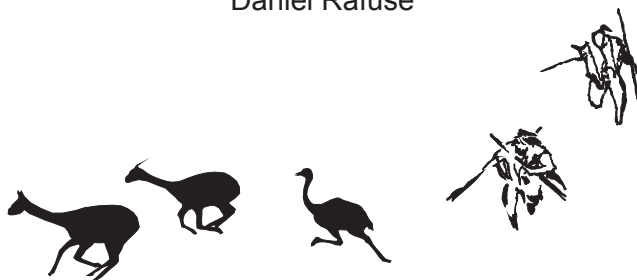


# LIBRO DE RESÚMENES

## II CONGRESO NACIONAL DE ZOOARQUEOLOGÍA ARGENTINA

Compiladores

María Clara Álvarez  
Agustina Massigoge  
Andrés D. Izeta  
Mariela González  
Daniel Rafuse



OLAVARRÍA, 9 AL 13 DE MAYO DE 2011



Facultad de Ciencias Sociales

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PCIA. DE BUENOS AIRES

Prohibida su reproducción, almacenamiento y distribución por cualquier medio, total o parcial, sin permiso previo y por escrito de los autores y/o editor. Está también totalmente prohibido su tratamiento informático y distribución por internet o por cualquier otra red. Se pueden reproducir párrafos citando al autor y editorial y enviando un ejemplar del material publicado a la FACSO-UNCPBA.

Hecho el depósito que marca la ley 11.723

Primera edición: Abril de 2011

Catalogación en fuente:  
Libro de Resúmenes. II Congreso Nacional de Zooarqueología Argentina.  
María Clara Alvarez ... [et al.]. - 1a ed. - Olavarría: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 2011.  
102 p. ; 21x15 cm.  
  
ISBN 978-950-33-0864-4  
  
1. Zooarqueología. 2. Congreso. I. Alvarez, María Clara  
CDD 930.1

Fecha de catalogación: 19/04/2011

© Facultad de Ciencias Sociales

Diseño de interior y de tapa: Andrés D. Izeta (CONICET, Museo de Antropología, FFyH, UNC)

ISBN:978-950-33-0864-6

Impreso en Argentina

Printed in Argentina

## **COMISIÓN ORGANIZADORA**

María A. Gutiérrez  
CONICET – INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA

Adolfo Gil  
CONICET-Museo de Historia Natural de San Rafael e ICES

Hugo Yacobaccio  
CONICET -Instituto de Arqueología, FFyL, UBA

Andrés D. Izeta  
CONICET-Museo de Antropología, FFyH, Universidad Nacional de Córdoba.

Agustina Massigoge  
CONICET – INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA

Florencia Borella  
CONICET – INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA

Cristian Kaufmann  
CONICET – INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA

## **COLABORADORES**

Mariela González  
CONICET – INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA

Daniel Rafuse  
INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA

María C. Álvarez  
CONICET – INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA

Miguel Giardina  
CONICET-Museo de Historia Natural de San Rafael e ICES

Pablo Messineo  
CONICET – INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA

## COMITÉ CIENTÍFICO

Guillermo Mengoni Goñalons  
Instituto de Arqueología, FFyL, UBA

Hugo Yacobaccio  
Instituto de Arqueología, FFyL, UBA

Laura Miotti  
División Arqueología, FCNyM, UNLP

Luis Borrero  
IMHICIHU- CONICET

Mónica Salemme  
Laboratorio de Geología del Cuaternario, CADIC, CONICET

## INSTITUCIONES PARTICIPANTES

Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA - CONICET

Museo de Historia Natural de San Rafael

Instituto de Arqueología, FFyL, UBA

Museo de Antropología, FFyH, Universidad Nacional de Córdoba

## AUSPICIANTES



AGENCIA  
NACIONAL DE PROMOCIÓN  
CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



Facultad de Ciencias Sociales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PCIA. DE BUENOS AIRES

## ADHIEREN



SOCIEDAD  
ARGENTINA DE  
ANTROPOLOGÍA

## AUTORIDADES DE LA UNCPBA

Rector  
Cr. Roberto M. Tassara

Vicerector  
Ing. Agr. Omar Losardo

## AUTORIDADES DE LA FACSO

Decano  
Dr. Rafael Curtoni

Vicedecana  
Lic. Gabriela Gamberini

## AGRADECIMIENTOS

La organización de este evento fue posible a través del financiamiento recibido por el subsidio de Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (rc2010 n° 158)



## **EUGENIA ACIAR<sup>1</sup> Y ADRIANA CALLEGARI<sup>2</sup>**

*Comparación de los conjuntos arqueofaunísticos de los sitios Rincón del Toro (valle de Vinchina) y La Cuestecilla (valle de Famatina), Pcia. de La Rioja*

### **Sesión Posters**

El póster tiene por objetivo informar sobre el registro/datos faunísticos de dos sitios Aguada del norte de la provincia de la Rioja: 1) Rincón del Toro emplazado en el sector central del Valle de Vinchina con mediciones C<sup>14</sup> que temporalmente lo ubican entre el 850 y 1350 DC; y 2) La Cuestecilla en el valle de Antinaco (Dto. de Famatina) con un desarrollo temporo-cultural amplio, ca. 100/ 0 AC al 1300/1350 DC, según la serie de fechados C<sup>14</sup> obtenidos. La idea es establecer comparaciones entre las muestras faunísticas recuperadas de unidades domésticas de ambos sitios agregándose, además, para el sitio La Cuestecilla el registro óseo animal proveniente del Montículo principal (espacio de uso público), de un basurero y de una pequeña plataforma asociada a un grupo de viviendas. Los primeros resultados de los estudios tafonómicos aplicados a ambos conjuntos óseos muestran una mayor integridad del material procedente de La Cuestecilla, que permitió una mayor identificabilidad anatómica y taxonómica. En cuanto al manejo de camélidos dentro del sitio, La Cuestecilla mostró una mayor diversidad de partes esqueléticas de camélidos en las unidades domésticas, a diferencia del Rincón del Toro. Esto indicaría diferencias en cuanto al consumo y procesamiento de este recurso. Sin embargo en ambos sitios se observa que la familia Camelidae fue el taxón predominante por sobre otros de menor tamaño. Toda esta información será contrastada con los modelos económicos propuestos para las sociedades agropastoriles de la región valliserrana del Noroeste Argentino.

<sup>1</sup> Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, UBA. augeciar@hotmail.com

<sup>2</sup> Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, UBA. acallega@filo.uba.ar

**ALEJANDRO ACOSTA<sup>1</sup>, DANIEL M. LOPONTE<sup>2</sup> Y LEONARDO MUCCILO<sup>3</sup>**

*Variabilidad en la explotación y procesamiento de ungulados en el sector centro oriental de la Región pampeana*

**Simposio:** Procesos de intensificación en el aprovechamiento de fauna: problemas y perspectivas

En este trabajo se analiza la representación diferencial de ungulados provenientes de distintos sitios arqueológicos localizados en el sector continental del humedal del Paraná inferior y en el área adyacente de la Pampa Ondulada. Entre ambas microregiones se advierten claras diferencias, mientras que en la primera de ellas los conjuntos arqueofaunísticos se encuentran dominados por *Blastocerus dichotomus* (ciervo de los pantanos) y *Ozotoceros bezoarticus* (venado de las pampas), en la segunda predomina *Lama guanicoe* (guanaco) y, secundariamente, *O. bezoarticus*. Nuestro principal objetivo consiste en comparar y discutir dicho registro con el fin de establecer similitudes y diferencias relativas a las estrategias de explotación implementadas por los grupos cazadores-recolectores que habitaron la región bajo estudio durante el Holoceno tardío. En este sentido, se evalúan distintos aspectos y propiedades relacionadas con las estrategias de acarreo, las modalidades de procesamiento y consumo y el grado de intensificación económica al que habrían sido sometidos estos recursos.

<sup>1</sup>CONICET - Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. [acosta@retina.ar](mailto:acosta@retina.ar)

<sup>2</sup>CONICET - Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. [acosta@retina.ar](mailto:acosta@retina.ar), [dloponte@inapl.gov.ar](mailto:dloponte@inapl.gov.ar)

<sup>3</sup>CONICET - Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. [leonardomucciolo@yahoo.com.ar](mailto:leonardomucciolo@yahoo.com.ar)

**DANIELA ALUNNI<sup>1</sup> Y A. FRANCISCO ZANGRANDO<sup>2</sup>**

*Primeros estudios zooarqueológicos en el sector de Moat (sureste de Tierra del Fuego, Argentina)*



## Sesión Posters

Se presentan los resultados zooarqueológicos efectuados para el sector de Moat. Este ámbito comprende toda la cuenca del río homónimo y el tramo de costa que se extiende desde la desembocadura del río Cambaceres hasta bahía Sloggett sobre la costa sureste de Tierra del Fuego. El estudio está centrado en la localidad Heshkaia, cuya secuencia ocupacional cubre el lapso entre 1000 y 200 años radiocarbónicos AP. Se realizaron excavaciones de 1 x 1 m en los sitios 28, 30, 34, 35 y de 2 x 1 m en el sitio 39. Hasta el momento se dispone del análisis faunístico de los sitios 34 y 35, predominando los restos de guanacos. Ambos conjuntos están representados por una alta diversidad de partes anatómicas y de huesos altamente fragmentados. Se registraron abundantes marcas de origen antrópico, principalmente de corte. El nivel general de procesamiento de los distintos conjuntos muestra en todos los casos la desarticulación completa de los miembros y el esqueleto axial, así como evidencias de descarte y procesamiento de los huesos. Estos resultados indican que los conjuntos estudiados se encuentran profundamente modelados por las prácticas de procesamiento y consumo, y se evidencia una alta intensidad en el aprovechamiento de guanacos sobre otros taxones.

<sup>1</sup>Asociación de Investigaciones Antropológicas – Facultad de Filosofía y Letras, UBA. dani\_magik86@hotmail.com

<sup>2</sup> CADIC – Universidad de Buenos Aires. panchozan@yahoo.com.ar

### **MARÍA CLARA ÁLVAREZ<sup>1</sup> Y ANA PAULA ALCARÁZ<sup>2</sup>**

*Análisis zooarqueológico del sitio Paso Otero 4 (Partido de Necochea, provincia de Buenos Aires): una evaluación de los cambios en la subsistencia durante el Holoceno temprano y medio*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

Paso Otero 4 es un sitio multicomponente, localizado en la

cuenca media del río Quequén Grande (Partido de Necochea, provincia de Bs. As.). El mismo fue excavado entre los años 2008 y 2010. Sobre la base de fechados sobre materia orgánica de suelo, pudieron dividirse los niveles arqueológicos (ca. 1,15 m de potencia) en dos grandes grupos; los niveles superiores, asignados al Holoceno medio y los niveles inferiores, correspondientes al Holoceno temprano. En este trabajo se presentan los resultados de la totalidad de los restos faunísticos del sitio, focalizando en esta división cronológica. El objetivo de la presentación es caracterizar la subsistencia, teniendo en cuenta los cambios presentes en cada uno de los bloques temporales. En el sitio se ha identificado una gran diversidad de especies, entre las que predomina el guanaco, el venado de las pampas, la vizcacha y los carnívoros, entre otros. Considerando que el guanaco fue un recurso central en la dieta de los grupos de cazadores-recolectores pampeanos, se aplicaron los índices de artiodáctilos y de Shannon-Wiener con el propósito de evaluar la importancia de este camélido en relación a la de especies de menor tamaño. Los resultados indican que la dieta habría sido más diversa en momentos tempranos y que se habría orientado hacia el consumo de guanaco hacia el Holoceno medio.

<sup>1</sup>CONICET - INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría, Argentina.

malvarez@soc.unicen.edu.ar

<sup>2</sup>CIC - Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría, Argentina.

alcarazanapaula@hotmail.com

## **CARLOS A. BAIED Y ANDRÉS S. ROMANO**

*“Vamos al grano...” El análisis palinológico del pelaje de llamas: un aporte a la discusión sobre su utilización como animal de carga*

**Simpósio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

Un tema recurrentemente abordado por la arqueología de los Andes Centro-Sur gravita en la identificación y caracterización

de circuitos de interacción e intercambio de bienes desde largas distancias. Esta circulación de bienes se efectiviza mediante la incorporación de recuas de llamas (*Lama glama*) al sistema de producción andino. Diferentes autores desde diversas perspectivas han documentado la utilización de caravanas de llamas y la importancia de éstas en la articulación interregional. La arqueología ha considerado relevante el discurso de sus artífices (caravaneros actuales y/o históricos) como también la presencia de elementos alóctonos en sitios arqueológicos. No obstante, la evidencia zooarqueológica que vincule a las llamas y su integración a las caravanas, es aún escasa, refiriéndose mayormente a patologías en ciertos huesos de llamas que sugieren su utilización como animal de carga. El objetivo de este trabajo es aportar nueva información zooarqueológica a la discusión, partiendo del análisis del polen contenido en vellones de llamas proveniente de muestras arqueológicas y actuales. El análisis de material colectado en la puna, valles y yungas permitieron identificar y cuantificar tipos polínicos, y comparar estos con material recuperado en vellones de camélidos provenientes de contextos arqueológicos de Antofagasta de la Sierra, Catamarca. Los camélidos, vistos como trampas polínicas móviles, muestran buena preservación del polen en sus pelajes, y permiten obtener una muestra de la lluvia polínica acotada temporalmente-renovable con cada esquila-y circunscriptas espacialmente dependiendo tanto de prácticas pastoriles como de los circuitos de movilidad de los animales.

<sup>1</sup>Instituto de Arqueología y Museo, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. cbaied@yahoo.com

<sup>2</sup>Instituto de Arqueología y Museo, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. asromano@gmail.com

**FERNANDO BALLEJO<sup>1</sup>, FERNANDO J. FERNÁNDEZ<sup>2</sup> Y  
LUCIANO J.M. DE SANTIS<sup>3</sup>**

*Tafonomía de restos óseos acumulados por Coragyps atratus  
(jote de cabeza negra) en Norpatagonia, Argentina*

**Sesión Posters**

En esta contribución se presentan los primeros datos sobre tafonomía de presas consumidas por *Coragyps atratus*. Se estudiaron muestras de egagrópilas recolectadas en tres dormideros ubicados en el noroeste patagónico [Estancia Chabuco (40°35'41"S, 70°58'16"O, Neuquén); Estancia El Cóndor (41°11'21"S, 71°05'08"O, Río Negro); Dina Huapi (41°04'44"S, 71°09'27"O, Río Negro)]. Se registraron 11 taxones (NISP=681, MNE=406, MNI=22). *Ovis aries* y *Lepus europaeus* dominaron las muestras, seguida por mamíferos indeterminados, además de Dasypodidae, *Conepatus* sp., *Reithrodon auritus*, *Myocastor coypus* y *Cervus elaphus*. Asimismo, se recuperaron peces, reptiles y aves indeterminadas. Los elementos del autopodio (42,8%) fueron los más representados y exhibieron una diferenciación en el grado de corrosión gástrica en relación al tamaño: las terceras falanges de los mamíferos grandes estuvieron más afectadas con perforaciones en sus superficies dorsales, no obstante, en los mamíferos medianos se encontraron dentro de los estuches córneos, con corrosión en las porciones proximales. Las primeras falanges de los mamíferos grandes exhibieron perforaciones que dejaron la médula expuesta, sin embargo, en los mamíferos medianos mostraron porosidades en las caras articulares. Se concluye que *C. atratus* genera acumulaciones óseas representadas principalmente por falanges con un alto nivel de digestión y con diferencias entre los distintos grupos de presas.

<sup>1</sup>Fernando Ballejo. CIC. Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Calle 64 s/n entre diag. 113 y calle 120, (CP1900) La Plata. fernandoballejo@hotmail.com

<sup>2</sup>Fernando J. Fernández. CONICET. Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Calle 64 s/n entre diag. 113 y calle 120, (CP1900) La Plata.

<sup>3</sup>Luciano J.M. De Santis. Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Calle 64 s/n entre diag. 113 y calle 120, (CP1900) La Plata.

**MARÍA CAROLINA BARBOZA<sup>1</sup>, MAITE MARTÍN<sup>2</sup> Y MARÍA LARA MOSCHETTONI<sup>2</sup>**

*Análisis preliminar del registro arqueofaunístico del Sitio Los*

*Bananos (Paraje Stella Maris, Departamento Goya, Corrientes, Argentina)*

**Sesión Posters**

En este trabajo se presentan los primeros resultados del estudio arqueofaunístico de los primeros niveles excavados del sitio Los Bananos durante los trabajos de campo efectuados en 2009 y 2010. Este sitio se encuentra ubicado en el margen frontal de la terraza baja sobre el riacho Paraná Miní, en la llanura aluvial del Paraná en el sector medio a la altura del Dpto. Goya, Corrientes. Se efectuó la estimación de la composición anatómica y taxonómica de los conjuntos. Se utilizaron las medidas de abundancia taxonómica y relativa empleadas comúnmente. Asimismo, se examinaron diferentes aspectos tafonómicos y se evaluaron las modificaciones antrópicas en el material faunístico, se registraron los caracteres morfológicos generales, y las modificaciones superficiales y posibles huellas de uso. Los taxones que habrían sido más explotados por los grupos cazadores-recolectores que habitaron el sitio hace 1000 años AP, están representados principalmente por peces, seguidos de roedores, y en menor cantidad reptiles, aves y cérvidos, entre otros. Esta investigación se desarrolla en el marco del proyecto “Estudios sobre las construcciones sociales del paisaje en la Llanura Aluvial del Paraná Medio (Departamento Goya, Provincia de Corrientes)”.

<sup>1</sup>CONICET-Centro de Estudios Interdisciplinarios en Antropología, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario. mcbarboza@yahoo.com

<sup>2</sup>Centro de Estudios Interdisciplinarios en Antropología, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario.

maite\_martin6@hotmail.com, antropolara@gmail.com

**CARLOS R. BELOTTI LÓPEZ DE MEDINA<sup>1</sup> Y LAUTARO LÓPEZ<sup>2</sup>**

*A la sombra del Pukara. Análisis de los conjuntos faunísticos recuperados en la Unidad 1 del Sector Corrales, en el asentamiento urbanizado Tilcara (Provincia de Jujuy)*

## **Sesión Posters**

En este trabajo caracterizamos sumariamente los conjuntos arqueofaunísticos excavados en la Unidad Habitacional 1 (SjujTil1-UH1), en el Sector Corrales del Pucará de Tilcara. La Unidad 1 es un conjunto de siete estructuras cuadrangulares adosadas, que sirvió como espacio residencial y de producción artesanal (alfarería, metalurgia), y donde también se habrían procesado alimentos. En este espacio tuvieron lugar además varias inhumaciones. El sitio fue ocupado desde el siglo XI DC y hasta la dominación incaica, de acuerdo a seis fechados realizados hasta ahora. Se analizaron en total 1824 especímenes, de los que pudieron identificarse taxonómicamente unos 705. Otros 645 fragmentos se asignaron a alguna categoría de tamaño corporal para vertebrados. La mayoría de los especímenes identificados pertenecen a Artiodactyla (NISP 102) y Camelidae (NISP 582), y una pequeña minoría de restos de Cervidae, Rodentia, Dasypodidae y Aves (NISP 21).

<sup>1</sup>Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti (FFyL-UBA) e Instituto Interdisciplinario de Tilcara (FFyL-UBA). crbelotti@yahoo.com.ar

<sup>2</sup>Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales (UNJU).

**ORNELA M. BELTRAME<sup>1</sup>; MARTÍN H. FUGASSA<sup>1</sup>, NORMA H. SARDELLA<sup>1</sup>, M. TERESA CIVALERO<sup>2</sup> Y CARLOS ASCHERO<sup>3</sup>**

*Estudios paleoparasitológicos de micromamíferos mediante el examen de bolos de regurgitación de aves rapaces hallados en contextos arqueológicos de Patagonia*

## **Sesión General**

La paleoparasitología comprende el estudio de parásitos en materiales paleontológicos y arqueológicos. Las fuentes de evidencias más comúnmente utilizadas son coprolitos, restos momificados y depósitos de letrinas. Sin embargo, en muchos sitios arqueológicos dichos materiales no están disponibles. Por esta razón, es necesario incorporar al estudio paleoparasitológico nuevas evidencias, de forma tal de incrementar el conocimiento

del registro arqueológico. En este trabajo se examinaron cinco bolos de regurgitación o egagrópilas de aves rapaces hallados en sitios arqueológicos de Cerro Casa de Piedra (cuevas 5 y 7), ubicadas en el Parque Nacional Perito Moreno, Santa Cruz, Argentina. Los bolos fueron hallados en contextos con fechas de  $2740 \pm 100$  años AP y  $3999 \pm 80$  años AP. Se observaron evidencias de parásitos intestinales pertenecientes a tres géneros. Se encontraron huevos de nematodos (*Trichuris* y *Calodium*) y de un cestode (ténido). Los resultados indican que los bolos de aves rapaces examinados brindan evidencias sobre parasitismo de sus presas, fundamentalmente de micromamíferos, y por lo tanto, de posibles zoonosis en tiempos pasados. Además, permiten discutir su significancia sobre la paleoepidemiología de los cazadores-recolectores durante el Holoceno.

<sup>1</sup> Laboratorio de Paleoparasitología, Dpto. Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Funes 3250, 7600 Mar del Plata, Buenos Aires, CONICET, Argentina. ornelabeltrame@hotmail.com

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, 3 de Febrero 1378, Buenos Aires 1426, CONICET, Argentina

<sup>3</sup> Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, CONICET, Argentina

## **M. A. BENAVENTE<sup>1</sup> E I. CARTAJENA<sup>2</sup>**

*Esquila, acopio y producción textil en Tulán 85 (Formativo Temprano), norte de Chile*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

Se entregan los resultados del análisis de fanéreos provenientes del sitio Tulán-85 (2330-2470 al 3360-2990 Cal. AP) perteneciente al formativo Temprano. Se puso especial énfasis en dos categorías de análisis: vellones y cordeles. Los primeros pueden ser considerados como indicadores de esquila locales los segundos como la primera facturación para la elaboración textil. Los resultados nos permiten identificar los dos primeros pasos de la producción textil, por una parte, la esquila y acopio de vellones y por otra, la torsión primaria para la producción de ovillos y madejones. Lo anterior nos permite postular que la

// CNZA

cadena operativa final de producción se realizaría en otro lugar.

<sup>1</sup>Departamento de Antropología, Universidad de Chile.  
antoniabenavente1@gmail.com

<sup>2</sup>Departamento de Antropología, Universidad de Chile.  
icartaje@uchile.cl

## **FLORENCIA BORELLA<sup>1</sup> E ISABEL CRUZ<sup>2</sup>**

*Evaluación tafonómica y contextual de restos de pingüinos en un conchero de la costa norte del Golfo San Matías (Río Negro)*

**Simposio:** Enfoques tafonómicos en zooarqueología y bioarqueología: problemáticas y abordajes actuales

Son escasos los depósitos arqueológicos de Patagonia continental que permiten discutir adecuadamente la explotación de aves marinas, particularmente de los Spheniscidae. En muchos casos, las características de los conjuntos óseos parecen indicar la incorporación natural de los huesos de pingüinos a los contextos arqueológicos. Esto implica que no siempre es posible sostener que los restos de dichas aves corresponden al consumo por parte de las poblaciones humanas. El sitio Bajada de los Pescadores, Sondeo 2, golfo San Matías (Río Negro, Argentina), constituye un nuevo caso de estudio que permite evaluar la formación de estos depósitos y discutir el aprovechamiento de estas aves por parte de cazadores recolectores durante el Holoceno Tardío. En esta presentación discutiremos el origen del depósito arqueológico, su contexto y los agentes involucrados en la formación del mismo. Para el análisis utilizaremos los criterios formulados previamente en el marco de observaciones tafonómicas actuales, con el fin de estimar la integridad de esta muestra y evaluar su aporte para discutir el papel de estas aves marinas en la subsistencia de las poblaciones humanas en la costa norpatagónica.

<sup>1</sup>INCUAPA-FACSO- CONICET. Av. del Valle 5737- B7400 JWI Olavarría, Buenos Aires, Argentina. fborella@soc.unicen.edu.ar

<sup>2</sup>UARG – UNPA. Lisandro de la Torre 1070 (9400) Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina.



isabelcruz55@yahoo.com.ar

## **LUIS ALBERTO BORRERO<sup>1</sup> Y FABIANA MARÍA MARTIN<sup>2</sup>**

*Estudio tafonómico de colecciones óseas recuperadas a fines del siglo XX en cueva del Milodón, Ultima Esperanza, Chile*

**Simposio:** Enfoques tafonómicos en zooarqueología y bioarqueología: problemáticas y abordajes actuales

Se presenta un análisis tafonómico comparado de las colecciones óseas recuperadas en cueva del Milodon, Ultima Esperanza, Chile, en las excavaciones de Saxon de 1976 y Borrero de 1989 y 2000. Ambos casos son comparados con los estudios ya realizados sobre otras colecciones obtenidas en esa cueva, particularmente las recuperadas por Hauthal en 1899 y 1900. Se registran variaciones en la distribución de taxones, marcas de carnívoros, marcas de pisoteo y otros indicadores. Además se evalúa una relación entre la ubicación específica de las excavaciones dentro de la cueva y la preservación de los materiales, la que parece decrecer de sur a norte. Se discuten hipótesis formacionales de los depósitos y se plantean sus implicaciones. (Proyecto FONDECYT 1100822).

<sup>1</sup>CONICET-IMHICIHU/Centro de Estudios del Hombre Austral, Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes.  
laborrero2003@yahoo.com

<sup>2</sup>CONICET-IMHICIHU/Centro de Estudios del Hombre Austral, Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes.  
fabiaana2007@gmail.com

## **TIRSO BOURLLOT, NÉSTOR PELLEGRINO<sup>2</sup> Y MARÍA SILVIA GIACOMINO<sup>2</sup>**

*El potencial aporte de macro nutrientes que ofrece el guanaco a la dieta de los grupos cazadores-recolectores del interior de la estepa patagónica meridional*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

El objetivo del trabajo es discutir aspectos relacionados con la ingesta de alimentos identificando características y valores de aquellos macronutrientes aportados por el guanaco a la dieta de los cazadores del interior de la estepa patagónica. La selección de esta presa para el análisis deriva de su alta disponibilidad y su mayor tamaño en relación con el resto de los recursos del área y su alta predominancia en el registro arqueológico. Asimismo, se evalúa si la contribución de la carne y la grasa habrían alcanzado los parámetros mínimos necesarios para una dieta sustentable. Para ello se exponen datos de la composición centesimal del cuarto trasero, como también de un caldo realizado con huesos de fémur y se exhibe el perfil de ácidos grasos. Los resultados obtenidos son comparados con datos y modelos basados en información de ingesta energética de macro nutrientes de grupos cazadores-recolectores etnográficos, como una tendencia a la cual referimos teóricamente. Con ello se busca responder si una dieta con un alto énfasis en una sola presa principalmente, en los términos que nos marca el registro arqueológico, fue sostenible a lo largo del tiempo y si ello se debe a una adaptación de los grupos humanos, a la complementariedad de técnicas culinarias y/o al aporte de otros recursos.

<sup>1</sup> CONICET – INAPL [tjbourolot@hotmail.com](mailto:tjbourolot@hotmail.com)

<sup>2</sup> Bromatología - Facultad de Farmacia y Bioquímica -UBA

## **NATACHA BUC<sup>1</sup>**

*Nuevos aportes al modelo de explotación de material prima ósea en el humedal del Paraná inferior (Bajíos Ribereños meridionales)*

**Simposio:** Procesos de intensificación en el aprovechamiento de fauna: problemas y perspectivas

En mi tesis doctoral reciente he propuesto un modelo de explotación de la materia prima ósea en el sector de Bajíos Ribereños meridionales del humedal del Paraná inferior a partir del análisis de seis sitios arqueológicos. El mismo supone que la explotación de la tecnología ósea fue central para las

poblaciones cazadoras-recolectoras, y que este manejo generó en los conjuntos de instrumentos óseos estructuras homogéneas a nivel inter-sitio hacia finales del Holoceno tardío. Sin embargo, hace unos 600 años se percibe un cambio ligado a un momento de aceleración en el proceso de intensificación de explotación del ambiente. La situación con la tecnología ósea se supone en base a las particularidades que presenta el sitio más tardío (La Bellaca II) y que implican la presencia de nuevas variantes morfológicas, diversificación en los huesos-soporte explotados y variabilidad funcional de algunos grupos de instrumentos. En pocas palabras, se propuso un momento de experimentación con el material óseo dentro de una tecnología ya conocida. El objetivo de este trabajo es evaluar este modelo considerando los materiales de dos sitios arqueológicos recientemente excavados: Punta Canal y El Cazador 3. Para ello se analiza la variabilidad morfológica y física de dichos conjuntos comparándola con los resultados obtenidos de trabajos de investigación previos.

<sup>1</sup>INAPL-CONICET natachabuc@gmail.com

## **ULISES A. CAMINO<sup>1</sup> SILVINA T. SEGUÍ<sup>2</sup>**

### *Análisis en restos óseos porteños termoalterados*

**Simposio:** Metodologías y técnicas aplicadas en zooarqueología: avances y perspectivas

En el 2008, en el anterior Congreso Nacional de Zooarqueología, se presentó un estudio sobre las arqueofaunas del Sitio “Corralón de Floresta”, allí se hacía mención que el conjunto tenía una cronología de fines del siglo XIX y principios del XX, que provenía de la incineración de residuos de toda la ciudad de Buenos Aires. El 60% de los restos se encontraba calcinado, un 13% parcialmente calcinado y sólo el 20% de la muestra no estaba termo alterado. A partir de esto pensamos que era necesario poder encarar un estudio actualístico que nos permitiera observar cómo las estructuras óseas se modifican con las temperaturas. Para esto se implementó un análisis de corte delgado de los óseos arqueológicos que fueron comparados con

otros expuestos experimentalmente a diferentes temperaturas. Las especies utilizadas fueron las de mayor representación en los conjuntos arqueofanísticos, esta son: *Bos taurus*, *Ovis aries* y *Gallus gallus*.

<sup>1</sup>CAU-FADU-UBA-CONICET. ulisescamino@yahoo.com.ar

<sup>2</sup>Proyecto Arqueológico Flores. FFyL-UBA. silvisegui@hotmail.com

## **ULISES A. CAMINO<sup>1</sup> Y SILVINA T. SEGUÍ<sup>2</sup>**

*Diferencias en el desposte y consumo de las especies más consumidas a fines del Siglo XIX y principios del XX en Buenos Aires*

### **Sesión Posters**

A partir de los hallazgos realizados en los rellenos provenientes de la incineración de residuos de la Ciudad de Buenos Aires con una cronología de finales del siglo XIX y principios del siglo XX, se trata de reconstruir las formas en que ingresaban a los hogares las especies que representan el mayor aporte a la dieta, *Ovis aries* y *Bos Taurus*. Para esto, se tomó en cuenta el NISP de las dos especies mencionadas en los sitios Corralón de Floresta, Plaza Pueyrredón y Zavaleta; todos ellos ubicados en la Capital Federal. En este póster graficamos las partes esqueléticas representadas en el registro arqueológico, encontrando diferencias entre las dos especies comparadas; esto implica variantes en el desposte y en la comercialización de estas dos especies. Para esto también nos valemos de las fuentes históricas.

<sup>1</sup>CAU-FADU-UBA-CONICET. culisescamino@yahoo.com.ar

<sup>2</sup>Proyecto Arqueológico Flores. FFyL-UBA. silvisegui@hotmail.com

## **ISABEL CARTAJENA<sup>1</sup>, PATRICIO LÓPEZ<sup>2</sup> Y LAUTARO NÚÑEZ<sup>3</sup>**

*Restos arqueofaunísticos en estructuras ceremoniales: consumo ritual durante el Formativo Temprano (Tulán-54), norte de Chile*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

Recientes excavaciones en el sitio Tulán-54 (TU-54) pusieron al descubierto una estructura ceremonial, además del templete ya conocido. Las fechas de ambas estructuras son sincrónicas (3060-2850 a 2470-2340 Cal. AP) lo que permite sostener actividades ceremoniales a gran escala. Los restos arqueofaunísticos se encuentran ampliamente representados en ambas estructuras. No obstante, presentan grandes diferencias, denotando actividades diferenciadas. Estos resultados se sustentan en las diferencias en cuanto a la representación de unidades anatómicas, estructura etárea, la incidencia de la acción térmica y los procesos de formación. Así mismo, esta información se complementó con datos etnográficos relevados recientemente. A través del estudio y comparación de ambos conjuntos faunísticos el presente trabajo tiene por objetivo la comprensión de las actividades y el consumo ritual de fauna durante el Formativo Temprano, problema escasamente abordado en sitios monumentales del área Centro-Sur Andina.

<sup>1</sup> Departamento de Antropología, Universidad de Chile.  
icartaje@uchile.cl

<sup>2</sup> Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo (IIAM), Universidad Católica del Norte. patriciolopezmend@yahoo.es

<sup>3</sup> Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo (IIAM), Universidad Católica del Norte. lautaro.nunez@hotmail.com

**LUCAS CHEME ARRIAGA<sup>1</sup> Y CLAUDIA I. MONTALVO<sup>2</sup>**

*Efectos de dispersión de egagrópilas por acción del viento*

**Simposio:** Enfoques tafonómicos en zooarqueología y bioarqueología: problemáticas y abordajes actuales

Las egagrópilas producidas y acumuladas por aves rapaces quedan sujetas a agentes atmosféricos y biológicos, y pueden dispersarse antes de su desagregación. En ambientes abiertos, como la región pampeana, interesa conocer de qué modo el viento actúa sobre ellas y qué efectos provoca en el transporte

de los huesos que contienen. Se realizaron observaciones de dispersión de egagrópilas de *Athene cunicularia* y *Tyto alba* en un ambiente natural y en un túnel de viento. En el primero, sólo en algunos casos se movilizaron y reorientaron en vinculación con el viento predominante. En este caso las características del sustrato o la presencia de vegetación favorecieron su trabado e impidieron su movilidad. Muchas sufrieron desagregación total o enterramiento entre 20 días y 1 mes. Con respecto a las egagrópilas evaluadas en el túnel de viento, a velocidad baja (2,7 m/s) se desplazaron poco. A velocidad alta (4,7 m/s), la movilización fue mayor. Las distancias que recorrieron se vincularon con las orientaciones en que éstas se encontraban al inicio del experimento, observándose que las ubicadas perpendiculares al flujo de viento se movilizaban más. Se observó además, que el viento facilitó la desagregación de las egagrópilas, afectando más a los ejemplares más secos.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNLPam, Uruguay 151, 6300 Santa Rosa, La Pampa, Argentina, lucas\_cheme\_arriaga@yahoo.com.ar

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNLPam, Uruguay 151, 6300 Santa Rosa, La Pampa, Argentina, cmontalvo@exactas.unlpam.edu.ar

## **HORACIO CHIAVAZZA<sup>1</sup>**

*Bicho feo, carancho asau, tirate al río sacá un pescau... la polvareda de los peces en el desierto mendocino*

### **Sesión Posters**

La arqueología del COA tradicionalmente enfatizó un enfoque del proceso prehistórico local como camino de un carril, sin retorno y que conduce desde la caza y recolección a la producción de alimentos. En la última década comenzaron a realizarse otras propuestas, las que consideran que tal proceso no fue generalizado, progresivo, lineal ni de reemplazos definitivos. Consideramos oportuno avanzar en el replanteo de esta visión, por lo que proponemos, al menos para el norte de Mendoza, una continuidad de prácticas económicas en el período tardío regional (entre los 600 y 400 años AP.), en el cual, la emergencia de la complejidad social y los procesos de intensificación en que

se fundaron, tendrían en la pesca un origen más plausible que en una agricultura y la ganadería. Se presentan las tendencias del registro zooarqueológico procedente de tierras bajas de Mendoza (planicie NE y valle de Mendoza) que apuntalan esta hipótesis, y que se refuerza comparándolas con las que manifiesta en paralelo el registro arqueobotánico.

<sup>1</sup>Instituto de Arqueología y Etnología. Fac. de Filosofía y Letras, UNCuyo  
hchiavazza@gmail.com

## **JOSÉ AGUSTÍN CORDERO<sup>1</sup> Y RAMIRO J. MARCH<sup>2</sup>**

*Isótopos estables y paleoambiente: un aporte desde los ácidos grasos*

**Simposio:** Zooarqueología y aplicaciones de isótopos estables

Los valores isotópicos obtenidos sobre colágeno de huesos de guanaco de Mendoza, Pampa y Patagonia, analizados en conjunto, no muestran correlación significativa con la latitud. Sin embargo, la variación observada en el centro norte de la Patagonia puede ser explicada temporalmente y asociada a cambios climáticos. La ubicación única de cueva Traful I en el borde oriental del distrito subandino de la Provincia Patagónica, zona transicional del ecotono, con una secuencia de dataciones radiocarbónicas que abarca los últimos 10.000 años convierten al registro óseo de esta cueva en un preciado tesoro de información paleoambiental. El objetivo del siguiente trabajo es dar a conocer nuevos datos isotópicos sobre ácidos grasos obtenidos de restos óseos y suelos, los cuales compararemos con los datos proxis disponibles para dar una secuencia paleoclimática a escala microregional. Se obtuvieron 14 registros isotópicos de  $\delta^{13}\text{C}^{16}$  y  $\delta^{13}\text{C}^{18}$  a partir de la fracción ácida de los ácidos grasos provenientes de huesos de *Lama guanicoe* y los suelos que los contuvieron. Se muestrearon todas las capas de cueva Traful I que presentaron restos óseos asignables inequívocamente a este taxón. Como resultado tenemos una secuencia que abarca todo el Holoceno.

<sup>1</sup>UMR665 Centre de Recherche en Archéologie, Archéosciences et Histoire,

## **JIMENA CORNAGLIA FERNÁNDEZ<sup>1</sup>**

*El carbonato de calcio y sus implicancias en el análisis de conjuntos arqueofaunísticos. El caso Laguna El Doce (Depto. Gral. López, Provincia de Santa Fe)*

### **Sesión Posters**

La muestra arqueofaunística recuperada en el sitio arqueológico Laguna El Doce (Departamento General López, Provincia de Santa Fe) presenta en su mayoría de sus superficies óseas, depositaciones de carbonato de calcio ( $\text{CaCO}_3$ ). El  $\text{CaCO}_3$  ha favorecido la preservación de las superficies corticales de los especímenes óseos, pero también ha impedido la observación de ciertas variables tafonómicas de importancia para el análisis del conjunto. En este trabajo se presenta el análisis macroscópico de los especímenes óseos sin limpiar y tras la remoción del carbonato de calcio, con el objeto de medir la “mejora” producida en el relevamiento de las variables antrópicas y tafonómicas. Para este trabajo se seleccionaron los taxa más representados en la muestra y que registran evidencias de haber sido ingresados antrópicamente al sitio [venado (*Ozotoceros bezoarticus*), ñandú (*Rhea americana*), guanaco (*Lama guanicoe*) y Artiodactyla; NISP total: 4830]. Los resultados obtenidos permitieron observar un incremento en la frecuencia de agentes tafonómicos naturales (*i.e.* acción de roedores y raíces) y antrópicos, además de la observación de otras variables de interés como la meteorización, las depositaciones de manganeso, entre otras.

<sup>1</sup>CONICET-CEIA-Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario jimencornaglia@hotmail.com

## **THIAGO COSTA<sup>1</sup>, ANDRÉS IZETA<sup>2</sup> Y ROXANA CATTÁNEO<sup>3</sup>**

*Hacia una caracterización de los camélidos del sitio Alero*



*Deodoro Roca, Ongamira, Córdoba. Un estudio comparativo*

**Simposio:** Metodologías y técnicas aplicadas en zooarqueología: avances y perspectivas

Se presentan los resultados de análisis estadísticos y exploratorios basados en datos osteométricos de falanges proximales de camélidos procedentes del sitio Alero Deodoro Roca, Ongamira (Ischilín, Córdoba). El alero en cuestión ha sido investigado en otras oportunidades (Montes 1943, Menghin y González 1954) en las que se obtuvieron gran cantidad de restos faunísticos, parte de los cuales se encuentran depositados en la Reserva Patrimonial del Museo de Antropología (FFyH, UNC), entre ellos 37 falanges primeras. En 2010 en el curso de un proyecto de investigación (CONICET, SECYT-UNC, ANPCyT) se procedió a la re-excavación del sector trabajado previamente por Menghin y González hallándose en el sedimento que rellenaba las cuadrículas gran cantidad de materiales arqueofaunísticos que incluyen 34 falanges primeras. Asimismo se obtuvo una nueva colección de 10 falanges proximales producto de la excavación de un área adyacente del mismo sitio que no había sido trabajada previamente. Esta última es la única colección que posee datos de procedencia estratigráfica primaria y se encuentra asociada a recientes fechados radio carbónicos que las ubica entre los 3000 y 1900 ap. Los resultados obtenidos en las tres colecciones (Reserva Patrimonial del MdA, muestra proveniente del relleno y nuevas excavaciones) fueron comparados con falanges primeras de camélidos de distintas latitudes para establecer una caracterización más ajustada. Con esto se espera proveer nuevos datos en relación a la arqueofauna de la región de las Sierras Centrales de Córdoba.

<sup>1</sup>FONCYT-Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Av. H. Yrigoyen 174, 5000, Córdoba, Argentina. thfcosta@gmail.com

<sup>2</sup>CONICET-Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Av. H. Yrigoyen 174, 5000, Córdoba, Argentina. andresizeta@gmail.com

<sup>3</sup> CONICET-Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Av. H. Yrigoyen 174, 5000, Córdoba, Argentina. roxanacattaneo@gmail.com

## ISABEL CRUZ<sup>1</sup> Y A. SEBASTIÁN MUÑOZ<sup>2</sup>

*Meteorización de restos óseos de guanaco y lobo marino: cambio y estabilidad en carcasas y conjuntos actuales en Punta Entrada y Monte León (costa atlántica de Patagonia)*

**Simposio:** Enfoques tafonómicos en zooarqueología y bioarqueología: problemáticas y abordajes actuales

La meteorización es uno de los principales procesos que causan la destrucción de restos de vertebrados en la superficie terrestre. Las propiedades específicas del esqueleto (particularmente el tamaño corporal, la morfología del hueso y su microestructura) pueden influir sobre la manera en que este proceso modifica los restos de un grupo de vertebrados. Aquí presentamos los resultados de observaciones tafonómicas actuales destinadas a monitorear el impacto de la meteorización sobre huesos de lobo marino de un pelo (*Otaria flavescens*) y guanaco (*Lama guanicoe*) en un mismo contexto ambiental: la costa atlántica del sur de Patagonia continental. Estas observaciones incluyen cuatro carcasas y dos concentraciones actuales de huesos de pinnípedos y siete carcasas de guanaco registradas en Punta Entrada y Monte León, todas ellas depositadas naturalmente y relevadas a partir de noviembre de 2005. En un período de 5 años pudo registrarse que los huesos de cada taxón meteorizaban a un ritmo consistente, aún cuando existen algunas diferencias ambientales en el *locus* específico de depositación de cada una de las carcasas y conjuntos. Entre las diferencias intertaxonómicas detectadas se destacan las variaciones en la tasa de meteorización y la diversidad de estadios presente simultáneamente en los huesos de una misma carcasa.

<sup>1</sup>Unidad Académica Río Gallegos, Universidad Nacional de la Patagonia Austral. isabelcruz55@yahoo.com.ar

<sup>2</sup>Laboratorio de Zooarqueología y Tafonomía de Zonas Áridas. CONICET-Museo de Antropología, Universidad Nacional de Córdoba. smunoz@conicet.gov.ar

## MARÍA JIMENA CRUZ<sup>1</sup>

*La alimentación en la Antártida del Siglo XIX, una mirada arqueofaunística*

## Sesión Posters

La evidencia de explotación de recursos marinos por parte de los grupos foqueros que durante el siglo XIX se dirigían a la Antártida para obtener pieles y aceite de pinnípedos es un tema que ha sido abordado con anterioridad en las muestras arqueofaunísticas recuperadas en los sitios de las islas Shetlands del Sur. Poco se sabe, sin embargo, acerca del papel que jugaron dichos mamíferos en la alimentación de los foqueros. El objetivo del presente trabajo es presentar los primeros resultados del análisis de la muestra ósea recuperada en el sitio Cerro Negro, localizado en Península Byers de la isla Livingston. Se analiza la relación entre el consumo de recursos locales (mamíferos marinos) y el consumo de recursos alóctonos (mamíferos terrestres) para ver el lugar que ocupó cada uno en la alimentación de los foqueros que habitaron dicho refugio.

<sup>1</sup>IMHICIHU. cruzjimena@hotmail.com

## MARIANA DANTAS<sup>1</sup>

*Uso de distintas líneas de análisis para la identificación interespecífica de camélidos: el caso del Valle de Ambato, Catamarca, siglos VI a X d.C.*

**Simposio:** Metodologías y técnicas aplicadas en zooarqueología: avances y perspectivas

La identificación interespecífica de camélidos y la distinción entre morfotipos de llamas entre los materiales óseos recuperados en sitios arqueológicos son dos aspectos de gran importancia y ampliamente investigados dentro de los estudios zooarqueológicos del noroeste argentino y de la región andina en general. Precisamente, en este trabajo se pretende contribuir a esta problemática, mediante el entrecruzamiento de distintas líneas de análisis aplicadas sobre los restos de camélidos procedentes del Valle de Ambato, Catamarca, entre los siglos VI y X d.C. De este modo, la integración de estudios osteométricos y de isótopos estables posibilitó establecer la existencia en este

valle de camélidos domésticos en función de su tamaño relativo y una dieta selectiva concentrada en plantas C4. Dentro de aquellos fue posible distinguir asimismo dos grupos que podrían responder a distintos morfotipos: un grupo de animales de mayor porte, o llamas grandes, y otro de menor porte, o llamas pequeñas, cuyo tamaño se superpone con el rango de tamaños de los guanacos norandinos. En consecuencia, se puede decir, que la combinación de ambos análisis permitió alcanzar un grado de diferenciación que de otro modo no hubiera sido posible.

<sup>1</sup>Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. dantasmariana@hotmail.com

**MARIANA DANTAS<sup>1</sup>, GERMÁN G. FIGUEROA<sup>2</sup> Y ANDRÉS LAGUENS<sup>3</sup>**

*La llama en el maizal: sistema de producción agro-pastoril en el Valle de Ambato, Catamarca (siglos VI y XI d.C.)*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

Investigaciones recientes han permitido plantear que en el Valle de Ambato, Catamarca, entre los siglos VI y X d.C., se desarrolló un sistema de producción agro-pastoril que incluía y articulaba simultáneamente la cría de plantas y camélidos en un mismo espacio y con una misma infraestructura, constituyendo una práctica integral única de producción animal, vegetal y forrajera. Esta práctica económica combinó en una misma trama de relaciones modos de hacer ejecutados hasta entonces como estrategias económicas autónomas y con trayectorias históricas independientes, articulando de manera mutualista la producción de animales y plantas para el consumo (humano y animal). La propuesta se basa en el análisis e interpretación de múltiples dimensiones del registro local, tales como identificaciones anatómicas y taxonómicas, osteometría y análisis de isótopos estables de los conjuntos arqueofaunísticos, así como otras líneas de indagación como análisis de microfósiles (silicofitolitos, almidones, etc.), estudios químicos del suelo (fósforo, materia

orgánica, PH), dataciones radiocarbónicas, análisis espaciales y arqueología experimental, junto con la aplicación de marcos de referencia y modelos etnoarqueológicos. Los resultados alcanzados permiten sostener lo innovador de esta forma de producción agropastoril en lo local, así como su importancia en el mantenimiento de una forma de vida basada en desigualdades institucionalizadas.

<sup>1</sup>Museo de Antropología, Universidad Nacional de Córdoba.  
dantasmariana@hotmail.com

<sup>2</sup>Museo de Antropología, Universidad Nacional de Córdoba, SECyT-UNC.  
g.gfigueroa@hotmail.com

<sup>3</sup>Museo de Antropología, Universidad Nacional de Córdoba, CONICET.  
laguens@ffyh.unc.edu.ar

## **MARIANA DE NIGRIS<sup>1</sup> Y NORMA RATTO<sup>2</sup>**

*Explotación y uso de camélidos silvestres y domesticados en sitios arqueológicos del área cordillerana y del valle mesotérmico (dpto. Tinogasta, Catamarca, Argentina)*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

Los conjuntos óseos recuperados en instalaciones arqueológicas emplazadas en la ecozona cordillerana -5000 m.s.n.m.- y el valle mesotérmico -1900 m.s.n.m.- de los valles de Chaschuil y Fiambalá, respectivamente, materializan la explotación y uso de camélidos sudamericanos por parte de contextos sociales Formativos que integraron ambos ambientes entre los años 500 al 700 de la era. Los contextos de recuperación dan cuenta de emplazamientos residenciales en el valle (NH-3 de la localidad arqueológica de Palo Blanco) y temporarios en alta cordillera (Fiambalá 1) donde se desarrollaron actividades generales y específicas, respectivamente, dando cuenta del manejo de especies domesticadas y silvestres. Este último aspecto brinda nuevas evidencias que demuestran el importante papel que siguió teniendo la caza dentro de contextos productivos. Los registros óseos de ambas ecozonas evidencian un uso alimentario que se complementa con el aporte de recursos vegetales domesticados

y silvestres. Los estudios arqueofaunísticos a nivel regional contribuyen a la comprensión del proceso de interacción e integración social entre ambas eco-zonas donde se evidencia la complementación de recursos provenientes de pisos de altura en asentamientos de valle y viceversa.

<sup>1</sup>Instituto de Antropología y Pensamiento Latinoamericano–CONICET, 3 de Febrero 1378, (1426) Cdad. Autónoma de Bs.As. mariandenigris@yahoo.com.ar

<sup>2</sup>Museo Etnográfico Juan B. Ambrosetti, Universidad de Buenos Aires, Morenos 350 (1091) Cdad. Autónoma de Bs.As. nratto@filo.uba.ar

**LUIS M. DEL PAPA<sup>1</sup>, LUCIANO J. M. DE SANTIS<sup>2</sup> Y JOSÉ TOGO<sup>3</sup>**

*Diferenciación específica de camélidos a través de la osteometría en la región Chaco-Santiagoña, sitio Maquijata*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

Se analizaron los restos óseos de camélidos del sitio Maquijata (Santiago del Estero), correspondiente a la etapa agroalfarera tardía, con el fin de diferenciar especies domésticas de silvestres en la región arqueológica Chaco-Santiagoña. Esta región es considerada en cuanto al desarrollo cultural, como marginal a la del noroeste argentino. Para dicho estudio se realizaron técnicas osteométricas sobre falanges proximales, para un posterior análisis por medio de métodos estadísticos multivariados, resultando en una diferenciación interespecífica de los especímenes arqueológicos, aunque sin dejar de lado algunos inconvenientes en la aplicación del método. Éstos resultados constituyen el primer aporte sobre la presencia de animales domesticados para la zona de estudio.

<sup>1</sup>CONICET, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. loesdelpapa@hotmail.com

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. desantis@fcnym.unlp.edu.ar

<sup>3</sup>Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud. Universidad Nacional de Santiago del Estero. togofami@arnet.com.ar

**ROSA MARÍA DI DONATO<sup>1</sup>, MÓNICA BERÓN<sup>2</sup> Y ALEJANDRO MARKÁN<sup>3</sup>**

*Paquetes funerarios: conservación diferencial y prácticas mortuorias*

**Simposio:** Enfoques tafonómicos en zooarqueología y bioarqueología: problemáticas y abordajes actuales

La bibliografía etnohistórica y arqueológica sobre prácticas mortuorias de las sociedades indígenas de Pampa y Patagonia remite abundantemente a la utilización del enfardamiento de los cuerpos, con diferentes propósitos. Uno de ellos ha sido el de facilitar el transporte de los difuntos hasta su lugar definitivo de inhumación. Es frecuente que esta práctica se asocie a entierros de tipo secundario, pero en algunos casos también se relaciona con entierros primarios, como sucede en el sitio Chenque I, un cementerio de cazadores- recolectores ubicado en el Parque Nacional Lihué Calel, La Pampa, Argentina. Durante las excavaciones realizadas en distintos sectores del sitio se recuperaron fragmentos de cuero pintado con ocre rojo, así como entierros rodeados por una sustancia pastosa blanquecina en la cual se encuentran imbricadas chaquiras de material malacológico. Asimismo se ha registrado en las colecciones del Museo Etnográfico de la FFyL (UBA) la presencia de un fragmento de cuero de guanaco pintado de rojo y con cuentas de valva adheridas con cordeles, formando un diseño regular y secuencial. El propósito de este trabajo es en primer término, comunicar los resultados de los métodos de verificación aplicados sobre la sustancia referida a fin de corroborar si es el producto de la degradación tafonómica de material asimilable a cuero. Este análisis se ha efectuado en el Centro de Investigación y Desarrollo del Cuero (CITEC), organismo de Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), en base a la utilización de observación microscópica de su estructura y de la aplicación de aminoácidos específicos. En segundo término, se compara la preservación diferencial de los entierros “enfardados” con los restantes, a fin de inferir si han tenido un papel efectivo en la misma. Se harán consideraciones sobre la práctica de envoltorio

// CNZA

de los difuntos ya sea para facilitar el transporte de los paquetes funerarios a los cementerios, o para otros fines, en relación a la bibliografía etnohistórica y a los casos arqueológicos registrados en otros lugares de enterratorio en la región.

<sup>1</sup>Museo Etnográfico Juan B. Ambrosetti-UBA.

rosmari39@gmail.com

<sup>2</sup>CONICET-UBA-UNCPBA.

monberon@retina.ar

<sup>3</sup>CITEC-INTI.

amarkan@inti.gob.ar

## **LUCIANA EGUIA<sup>1</sup>**

*Una nueva mirada a los conjuntos óseos del sitio La Rinconada de Ambato*

### **Sesión Posters**

El sitio La Rinconada se encuentra ubicado en la planicie de fondo del Valle de Ambato, provincia de Catamarca. Su periodo de ocupación abarca desde el 700 al 1.100 D.C. en el llamado Periodo Medio o de Integración Regional. Dicho periodo ha sido caracterizado como un momento de cambio hacia contextos sociales más diferenciados y complejos. Dentro de este marco La Rinconada se destaca por sobre los demás sitios contemporáneos por poseer un espacio público o ceremonial compuesto de una gran plaza con una plataforma de rampas adosadas rodeada a su vez por varios núcleos residenciales de habitaciones y patios. El objetivo de este poster es presentar brevemente los conjuntos arqueofaunísticos provenientes de distintas estructuras residenciales del sitio, habitaciones y patio. Atendiendo principalmente a las diferencias que entre ellas pueden establecerse en cuanto a: abundancia de taxones, partes esqueléticas representadas, marcas de procesamiento, termoalteraciones y a los distintos roles que ocuparon los animales en los contextos sociales desiguales.

<sup>1</sup>Instituto de Arqueología Facultad de Filosofía y Letras Universidad de Buenos Aires lucianaegui@yahoo.com.ar



**CRISTIAN M. FAVIER DUBOIS<sup>1</sup> Y DANIEL BATRES<sup>2</sup>**

*Estudios de isótopos estables y elementos traza en valvas arqueológicas de la costa norte del golfo San Matías (Río Negro), alcances y limitaciones.*

**Simposio:** La evidencia zooarqueológica en la reconstrucción paleoambiental: diferentes perspectivas, alcances y limitaciones

La costa norte del golfo San Matías se caracteriza por presentar una importante variedad de ambientes litorales, ricos y diversos, a la vez que registra una notable densidad y variedad de evidencia arqueológica y bioarqueológica correspondiente a ocupaciones humanas del Holoceno medio y tardío. Esta contribución forma parte de un proyecto de estudios interdisciplinarios tendiente a evaluar los paleoambientes costeros con los que los grupos prehispánicos interactuaron desde las primeras ocupaciones del área. En este sentido es que desarrollamos dos líneas paralelas de análisis, una enfocada en el paisaje y la evolución geomorfológica de la costa, y otra en relación con los cambios en la temperatura y productividad de las aguas marinas a lo largo del tiempo. A esto último apunta esta contribución preliminar, que muestra las primeras tendencias obtenidas a partir de estudios isotópicos ( $\delta^{13}\text{C}$  y  $\delta^{18}\text{O}$ ) y de elementos traza (Mg/Ca y Sr/Ca) realizados sobre moluscos mitílidos procedentes de concheros datados entre ca. 5300 y 450 años AP. Se presenta asimismo una discusión acerca de los alcances y limitaciones de estos *proxies* para la interpretación arqueológica.

<sup>1</sup>CONICET-INCUIAPA, Departamento de Arqueología, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA, Olavarría. cfavier3@gmail.com

<sup>2</sup>UBA, Facultad de Filosofía y Letras, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. daniel\_batres81@hotmail.com

**FERNANDO J. FERNÁNDEZ<sup>1</sup>, ULYSES F.J. PARDIÑAS<sup>2</sup>, PABLO TETA<sup>3</sup> Y RAMIRO BARBERENA<sup>4</sup>**

*Estabilidad ambiental durante el Cuaternario en el noroeste de la Patagonia? Los micromamíferos de Cueva Huenul 1 como*

## *evidencia*

**Simposio:** La evidencia zooarqueológica en la reconstrucción paleoambiental: diferentes perspectivas, alcances y limitaciones

Se presenta un estudio paleoambiental a partir de los restos de micromamíferos (roedores y marsupiales) exhumados del sitio arqueológico Cueva Huenul 1 (CH1; 36°56'45"S, 69°47'32"O, 1008 m. s.n.m, Neuquén), que se emplaza en un ambiente del desierto del Monte. Los materiales analizados (NISP = 1418, MNI = 81) provienen de niveles del Pleistoceno tardío-Holoceno temprano (unidades VIII-VII =  $13,844 \pm 75$  <sup>14</sup>C AP; unidades VI-IV =  $11,841 \pm 56$  <sup>14</sup>C AP;  $9,531 \pm 39$  <sup>14</sup>C AP) y del Holoceno tardío (unidades III-I =  $1,416 \pm 37$  <sup>14</sup>C AP). Como parámetro actualístico se emplearon muestras de egagrópilas de *Tyto alba* coleccionadas en las cercanías de CH1. La secuencia está dominada por los roedores *Eligmodontia* spp., *Phyllotis* spp., *Microcavia australis* y *Ctenomys* spp.; en tiempos holocénicos se adicionan dos elementos típicos del Monte (*Akodon iniscatus* y *Thylamys pallidior*). Los micromamíferos registrados sugieren, en líneas generales, una marcada estabilidad ambiental.

<sup>1</sup>CONICET. Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Calle 64 s/n entre diag. 113 y calle 120, (CP1900) La Plata. fernandezf77@yahoo.com.ar

<sup>2</sup>CONICET. Unidad de Investigación Diversidad, Sistemática y Evolución, Centro Nacional Patagónico, Casilla de Correo 128, Puerto Madryn, Chubut.

<sup>3</sup>Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Avenida Ángel Gallardo 470, (C1405DJR) Buenos Aires.

<sup>4</sup>CONICET-IMHICIHU, Saavedra 15, 5<sup>to</sup> (1083), Buenos Aires.

## **PABLO MARCELO FERNÁNDEZ<sup>1</sup> Y ANALÍA ANDRADE<sup>2</sup>**

*Tafonomía y procesos de formación del registro arqueológico en el bosque andino norpatagónico: el caso del sitio Paredón Lanfré (provincia de Río Negro)*

**Simposio:** Enfoques tafonómicos en zooarqueología y bioarqueología: problemáticas y abordajes actuales

Esta presentación tiene por objetivos contribuir al conocimiento sobre el aprovechamiento de la fauna en el bosque andino y aportar a la comprensión de los procesos de formación del registro en el sitio Paredón Lanfré (PL). En comparación con la estepa, las arqueofaunas recuperadas en el ambiente de bosque se caracterizan por una menor preservación y calidad informativa de las conductas humanas en el pasado. No obstante, el análisis del registro óseo de PL desde una perspectiva tafonómica permitió establecer el consumo de huemul (*Hippocamelus bisulcus*), pudú (*Pudu puda*), cávidos y ctenómidos así como también evaluar la presencia de fogones no detectados durante la excavación, ponderar la incidencia de incendios forestales y estimar el grado de resolución estratigráfica del registro. Estos resultados muestran la importancia de analizar e integrar en la interpretación la totalidad del conjunto óseo, incluso los materiales considerados intrusivos, y permiten destacar el potencial explicativo de los huesos más allá de los aspectos ligados a la subsistencia.

<sup>1</sup>CONICET-INAPL, pablomfernandez69@yahoo.com.ar

<sup>2</sup>CENPAT-CONICET, andrade@cenpat.edu.ar

## **GUSTAVO A. FLENSBORG<sup>1</sup> Y CRISTIAN A. KAUFMANN<sup>2</sup>**

*Estudio osteopatológico de una colección moderna de guanacos (Lama guanicoe): aportes para el reconocimiento de lesiones óseas en el registro zooarqueológico*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

En los últimos años, las investigaciones sobre paleopatología animal han crecido significativamente en el campo de la zooarqueología. Habitualmente se han relacionado las lesiones óseas con ciertas actividades específicas llevadas a cabo por los animales. No obstante, la etiología y la prevalencia de muchas anomalías óseas continúan siendo inciertas debido a la escasez de estudios de colecciones de referencia integradas por individuos con historias de vida conocidas. El objetivo

del presente trabajo es conocer las lesiones esqueléticas postcraneales que caracterizan a una población de camélidos silvestre y diferenciarlas de las lesiones óseas relacionadas al manejo humano de los camélidos. Para este propósito, se analiza el estado de salud de una colección moderna de guanaco mediante el registro de una serie de indicadores y de su manifestación en las distintas unidades anatómicas. La muestra osteológica estudiada involucra 54 guanacos que provienen de la localidad de Cinco Chañares, ubicada en el departamento de San Antonio, provincia de Río Negro, Argentina. El análisis de 3.515 elementos óseos permitió registrar 52 lesiones (1.48%). Éstas fueron principalmente de carácter traumático (0.77%) y degenerativo (0.60%) y, en menor medida, infeccioso (0.08%) y congénito (0.03%).

<sup>1</sup>CONICET-INCUIA, Facultad de Ciencias Sociales Olavarría, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría, Buenos Aires, Argentina. gflensbo@soc.unicen.edu.ar

<sup>2</sup>CONICET-INCUIA, Facultad de Ciencias Sociales Olavarría, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría, Buenos Aires, Argentina. ckaufmann@soc.unicen.edu.ar

**LAURA FRASCHINA<sup>1</sup>, PATRICIA LOBBIA<sup>1</sup>, ANTONELA MAROZZI<sup>1</sup>, MARIANA MONDINI<sup>1</sup> Y ADRIANA PRETO<sup>1</sup>**

*Osteometría de camélidos sudamericanos: evaluando la variabilidad intra e interobservador*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

La osteometría de camélidos sudamericanos ha recibido en los últimos años una mayor atención, principalmente en función de explorar su potencial para segregar especies. Esto ha redundado, entre otras cosas, en un mayor número de estándares comparativos. Algunos de ellos muestran un amplio rango de variabilidad e incluso presentan valores que se distancian del resto de su clase y se superponen a ejemplares de otras especies. Creemos que una próxima ronda de investigaciones debe hacer hincapié en estudiar esa variabilidad

y sus fuentes. En este trabajo nos proponemos realizar un aporte en ese sentido, desde dos perspectivas: por un lado, generar nuevos estándares, especialmente en el caso del guanaco (*Lama guanicoe*) andino, que está subrepresentado entre los marcos de referencia conocidos. Por otro lado, buscamos explorar una de las posibles fuentes de variabilidad: la que proviene de diferencias entre distintas mediciones, tanto por un mismo individuo como por múltiples agentes. Para ello se presentan y analizan distintas medidas osteométricas de un guanaco y de una vicuña (*Vicugna vicugna*) procedentes del Noroeste argentino.

<sup>1</sup>Laboratorio de Zooarqueología y Tafonomía de Zonas Áridas (LaZTA), CONICET-Museo de Antropología UNC. Av. H. Yrigoyen 174, (5000) Córdoba, Argentina. <http://blogs.ffyh.unc.edu.ar/zooarqueología>, [lazta.zooarqueología@gmail.com](mailto:lazta.zooarqueología@gmail.com)

## **MARÍA SOLEDAD GARCÍA<sup>1</sup> Y LUIS DEL PAPA<sup>2</sup>**

*Primeros resultados del análisis zooarqueológico del sitio histórico El Santuario I (Magdalena, Provincia de Buenos Aires)*

### **Sesión Posters**

Se presentan los primeros resultados del análisis de una muestra de restos faunísticos provenientes del sitio El Santuario I (Partido de Magdalena, Provincia de Buenos Aires). El registro arqueológico del sitio se compone mayoritariamente de materiales vítreos pertenecientes a recipientes de bebidas alcohólicas, y restos faunísticos. En menor proporción se registraron pipas de caolín y elementos metálicos. El análisis del contexto permite ubicar la ocupación en la segunda mitad del siglo XIX. A partir de las evidencias tanto documentales como arqueológicas, se interpreta al sitio como un área de consumo y descarte de grupos criollos, posiblemente relacionado con las tareas pecuarias desarrolladas en el establecimiento productivo. Se realizó la cuantificación de los materiales arqueofaunísticos (abundancia taxonómica y de partes esqueletarias) y el análisis de las modificaciones de la superficie ósea. Las evidencias de la utilización antrópica (marcas de corte, fracturas intencionales

y señales de termoalteración) se registran exclusivamente en la fauna doméstica, *Ovis aries* y *Bos taurus*. Estas especies son las de mayor representación en la muestra y se infiere un uso diferencial de las mismas. Este trabajo permite caracterizar las prácticas de consumo de los sectores rurales y las estrategias de explotación del ganado.

<sup>1</sup>CONICET. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata soledad.garcia.lerena@gmail.com

<sup>2</sup>CONICET. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata loesdelpapa@hotmail.com

## **MIGUEL GIARDINA<sup>1</sup>, ADOLFO GIL<sup>2</sup>, GUSTAVO NEME<sup>3</sup> Y SETH NEWSOME<sup>4</sup>**

*Huevos de réidos en el registro arqueológico nordpatagónico: implicancias ecológicas y arqueológicas*

**Simposio:** Zooarqueología y aplicaciones de isótopos estables

Las cáscaras de huevo de réidos son uno de los elementos más frecuentes en el registro arqueológico del sur de Mendoza, pese a lo cual ha sido escasamente considerado en las discusiones sobre dieta humana. Su predictibilidad, alta disponibilidad regional así como su alto retorno energético pueden ser algunas de las causas que expliquen este patrón. En este trabajo se explora la potencialidad de este tipo de registro a través del uso de isótopos estables, los cambios en su frecuencia a nivel espacial y temporal y su rendimiento económico. Las tendencias muestran por un lado cambios importantes en su uso a través del tiempo, con una temprana aparición en el registro arqueológico regional, incluso antes del registro de restos óseos de esta especie, y un incremento hacia momentos más tardíos. Por otro lado los datos isotópicos señalan una importante correlación en los valores de C13 con la distribución de las provincias fitogeográficas de la región, aunque también se registran evidencias de transporte de los mismos. Con los datos generados se discuten también aspectos de la movilidad e importancia de este tipo de recurso entre las poblaciones prehistóricas del sur de Mendoza.

<sup>1</sup>CONICET-Museo de Historia Natural de San Rafael.

miguelgiardina@arqueologiamendoza.org

<sup>2</sup>CONICET-Museo de Historia Natural de San Rafael.

adolfojil@arqueologiamendoza.org

<sup>3</sup>CONICET-Museo de Historia Natural de San Rafael.

gustavoneme@arqueologiamendoza.org

<sup>4</sup>Zoology and Physiology Department. University of Wyoming.

snewsome@ciw.edu

## **MIGUEL A. GIARDINA<sup>1</sup>**

### *Intensificación en el sur de Mendoza: un enfoque avifaunístico*

**Simposio:** Procesos de intensificación en el aprovechamiento de fauna: problemas y perspectivas

En esta presentación se aborda el significado de la avifauna en términos de un incremento en la amplitud de dieta en el sur de Mendoza. Utilizando variables temporales y espaciales de NTaxa, índice de diversidad, heterogeneidad e índice de camélido, se evalúa el comportamiento de los diferentes conjuntos analizados. Entendiendo a la intensificación como un proceso que genera un incremento en la cantidad de energía obtenida por superficie, se propone una tendencia en el registro zooarqueológico con un aumento de la diversidad en torno a los 2000 años A.P. Dicho incremento en la diversidad taxonómica ha sido interpretado como un aumento en la amplitud de dieta producto de un proceso de intensificación regional. Sin embargo, esta tendencia no se verificaría en todos los ambientes del sur de Mendoza. Se concluye que los grupos humanos de la región ampliaron su dieta incluyendo presas de menor retorno, en detrimento de los mamíferos grandes.

<sup>1</sup>Museo de Historia Natural de San Rafael miguelgiardina@arqueologiamendoza.com

## **NICOLÁS GOEPFERT<sup>1</sup>**

*Entre vivos y muertos: el papel de los camélidos en los ritos funerarios y sacrificiales de la cultura Mochica, costa norte del Perú*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

Los camélidos tuvieron un papel determinante en el desarrollo político, social y económico de las culturas precolombinas de los Andes centrales. Servían para el transporte, para su carne, su lana, etc., y en los rituales religiosos de las poblaciones de la *sierra*, pero también de la costa del Pacífico, medio ambiente del cual han desaparecido totalmente. Gracias al estudio de un centenar de tumbas y de varios depósitos ceremoniales de la cultura Mochica, que se desarrolló en la costa norte del Perú entre 100 y 800 d.C., queremos entender con más precisión el papel que jugaban estos animales en los rituales funerarios y sacrificiales mochicas y cuál era su simbolismo. Los datos zooarqueológicos muestran que los Mochicas depositaban camélidos enteros o partes anatómicas específicas del cuerpo, en particular el cráneo y las extremidades de patas. Además, sacrificaron esencialmente jóvenes especímenes, de menos de dos años, con una fuerte proporción de individuos muy jóvenes. La confrontación de estos datos con el registro iconográfico muestra que los camélidos tuvieron una doble función ritual vinculada a la alimentación y al transporte del muerto durante su viaje hacia el inframundo, simbolismo que todavía se encuentra a través de los testimonios etnográficos.

<sup>1</sup>Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEA), nicolasgoepfert@yahoo.fr

**NICOLAS GOEPFERT<sup>1</sup> Y ELISE DUFOUR<sup>2</sup>**

*Crianza de camélidos en la época Mochica, costa del Pacífico norte del Perú: aportes del análisis isotópico seriado del esmalte dentario*

Sesión General

La costa peruana es un espacio desértico y árido que parece poco propicio para la crianza de camélidos. Sin embargo, está hoy admitido, en particular gracias a los datos zooarqueológicos, que las llamas y las alpacas eran criadas y vivían de manera



permanente en la costa en la época prehispánica, y no solamente en las alturas de la Cordillera de los Andes como es el caso actualmente. Sin embargo, las modalidades de crianza de los camélidos en este medio ambiente particular permanecen pocas conocidas. El objetivo de este trabajo consiste en identificar la alimentación y la movilidad de los camélidos en el período mochica con la ayuda de trazadores geoquímicos. Para esto, se realizaron análisis isotópicos seriados sobre diecisiete molares (M1, M2 y M3) de ocho camélidos procedentes de tumbas y de un gran depósito ceremonial de la Plataforma Uhle en el sitio de Moche (Huacas del Sol y de la Luna). Los valores isotópicos en oxígeno y carbono del esmalte muestran que ningún espécimen cambió de zona ecológica durante el período de desarrollo de los molares y que la alimentación incluía una parte de plantas en C4 y/o de recursos marinos en cantidad variable según los individuos. Estos datos aportan un nuevo enfoque sobre los métodos de manejo de los rebaños de camélidos por una sociedad prehispánica de la costa pacífica.

<sup>1</sup>Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEA) nicolasgoepfert@yahoo.fr

<sup>2</sup>Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (MNHN). Cnrs UMR 7209 "Archéozoologie, Archéobotanique: sociétés, pratiques et environnements" edufour@mnhn.fr

## **CHRISTOPHER M. GÖTZ<sup>1</sup>**

*Evaluación cuantitativa y cualitativa de la destrucción y pérdida de especímenes esqueléticos faunísticos en los neotrópicos - nuevos pasos hacia una reconstrucción de procesos tafonómicos en las tierras bajas mayas del norte*

**Simposio:** Enfoques tafonómicos en zooarqueología y bioarqueología: problemáticas y abordajes actuales

Análisis zooarqueológicos en el área maya han revelado, con frecuencia, una sorprendentemente baja cantidad de material óseo faunístico en los basureros de consumo alimenticio, considerando la aclamada densidad poblacional de los pobladores precolombinos. Como primer acercamiento al problema tafonómico de la preservación y destrucción de

material óseo faunístico en esta región, hemos llevado a cabo un estudio etnoarqueológico y tafonómico en solares mayas contemporáneos por un tiempo determinado, midiendo el impacto de los factores degenerativos a la representatividad cuantitativa general de la muestra, y taxonómica-cuantitativa en particular. Proponemos, con base en las investigaciones, correcciones del MNI calculable para el conjunto vivo de una muestra arqueológica dada de la región, y utilizaremos los resultados matemáticos para esbozar con mayor precisión, los aspectos cuantitativos del consumo alimenticio faunístico de los mayas precolombinos durante el periodo clásico.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Antropológicas, Universidad Autónoma de Yucatán cgotz@uady.mx

## **JENNIFER GRANT<sup>1</sup> Y ELIZABETH DEMARRAIS<sup>2</sup>**

*Nuevos aportes en relación a la importancia de diferentes estrategias de explotación de camélidos en sitios del NOA: zooarqueología del sitio Borgatta (Salta, Argentina)*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

Desde ya varias décadas, ha prevalecido en la arqueología del noroeste argentino la idea de la existencia de dos modelos de subsistencia diferentes, uno para la puna y otro para los valles. En la puna se ha destacado un modelo en el cual el pastoreo de camélidos habría sido el eje alrededor del cual los habitantes del área organizaban su vida. Para los valles, en cambio, la agricultura habría sido el eje dominante, cumpliendo los camélidos un rol muy secundario. Sin embargo, la ampliación de los estudios zooarqueológicos en valles en los últimos años ha supuesto un giro en cuanto a las ideas prevalecientes. Los mismos han demostrado que desde el periodo Formativo en adelante, tanto el pastoreo como la caza de camélidos habrían jugado un rol para nada despreciable en esta última área. El objetivo del presente trabajo es dar a conocer los resultados del análisis de los materiales arqueofaunísticos

recuperados en el Sitio Borgatta (SSalCac 16), norte de los valles calchaqués, Salta. El mismo habría sido ocupado durante el periodo de Desarrollos Regionales, entre los 1000 y los 1450 aproximadamente. Siguiendo la línea de los análisis antes mencionados, los resultados comienzan a advertirnos acerca de la existencia de una forma de vida en la cual los camélidos, tanto silvestres como domesticados, habrían ocupado una posición destacada dentro de las estrategias empleadas en cuanto al uso de recursos faunísticos por parte las habitantes del sitio.

<sup>1</sup>CONICET-INAPL, jennygrant62@yahoo.com.ar

<sup>2</sup>University of Cambridge, ed226@cam.ac.uk

**CRISTIAN A. KAUFMANN<sup>1</sup>, DANIEL RAFUSE<sup>2</sup>, AGUSTÍN VENZI<sup>3</sup> Y NAHUEL SCHEIFLER<sup>4</sup>**

*Modificaciones y patrones de destrucción ósea generadas por gato montés (*Oncifelis geoffreyii*, *Dorbigny* y *Gervais*, 1844) en carcasas de mamíferos pequeños*

**Simposio:** Enfoques tafonómicos en zooarqueología y bioarqueología: problemáticas y abordajes actuales

El rol que cumplieron en la dieta de los cazadores-recolectores pampeanos los animales pequeños a lo largo del Holoceno es un tema actualmente en debate. En este contexto, cobran relevancia los estudios tafonómicos sobre depredadores naturales, ya que estos pueden introducir restos de animales pequeños en conjuntos generados por la actividad humana. En este trabajo se presentan los primeros resultados de un experimento tafonómico con gato montés en cautiverio que se está desarrollando en el Parque Zoológico La Máxima, en la ciudad de Olavarría. Las presas con que se alimentan estos carnívoros son conejos (*Oryctolagus cuniculus*), cuyo tamaño y estructura ósea es similar a los mamíferos pequeños típicos de la región pampeana. El objetivo de este programa de experimentación es definir los patrones de destrucción ósea característicos de este depredador, describir las distintas modificaciones óseas y reconocer el daño causado por los jugos gástricos. A partir del

análisis de siete carcasas se propone que estos felinos pueden tener un fuerte impacto en la supervivencia de algunos elementos óseos, generar fracturas y dejar abundantes perforaciones en las epífisis de los huesos largos, la pelvis, el cráneo y la escápula. También es importante el número de astillas indeterminables que generan, muchas de las cuales muestran claras evidencias de alteración gástrica.

<sup>1</sup>CONICET-INCUIA. Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA). Avenida del Valle 5737. Olavarría (CP: 7400). ckaufman@soc.unicen.edu.ar

<sup>2</sup>FACSO-INCUIA. Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA). Avenida del Valle 5737. Olavarría (CP: 7400). d\_rafuse@yahoo.ca

<sup>3</sup>FACSO-INCUIA. Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA). Avenida del Valle 5737. Olavarría (CP: 7400). agustin\_venzi@hotmail.com

<sup>4</sup>FACSO-INCUIA. Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA). Avenida del Valle 5737. Olavarría (CP: 7400). nahuel\_scheifler03@hotmail.com

## **VIOLETA KILLIAN GALVÁN<sup>1</sup> Y JENNIFER GRANT<sup>2</sup>**

*Isótopos del carbono en la dieta de camélidos de la localidad arqueológica Doncellas (Puna de Jujuy)*

**Simposio:** Zooarqueología y aplicaciones de isótopos estables

Este trabajo tiene como objetivo presentar los resultados de dos vías independientes de estudio, la zooarqueología y el análisis de isótopos estables del carbón ( $\delta^{13}\text{C}$ ), aplicados a una muestra pequeña de camélidos de la colección arqueológica "Doncellas" (Dpto. de Cochinoca, Puna de Jujuy), perteneciente al Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. La misma se conformó por las excavaciones a cargo de la Dra. Alfaro de Lanzone durante la década del '70. La relevancia de los resultados reside en la escasa cantidad de este tipo de estudios realizados hasta el presente en el área. Los mismos serán utilizados para discutir, por un lado, la incidencia de las pasturas con diferente patrón fotosintético disponibles en la ecozona, en particular la importancia de aquellas  $\text{C}_4$  presentes en vegas de altura. Por otro, las implicancias de valores enriquecidos en herbívoros en las reconstrucciones paleodietarias humanas que se están llevando a cabo en la Localidad arqueológica de

donde proceden las muestras. Este paso resulta ineludible en el estudio de poblaciones donde el recurso cárnico, obtenido por prácticas pastoriles, pero también por caza, fue significativo y donde el aporte vegetal se conforma por plantas con un patrón fotosintético C<sub>3</sub>. Consideramos que a pesar de tratarse de un conjunto con un alto grado de descontextualización y fruto de una recolección con criterios diferentes a los actuales, nos permitirá conformar un marco de referencia necesario para comprender las cadenas tróficas a nivel isotópico.

<sup>1</sup>CONICET-INGEIS, violetakillian@gmail.com

<sup>2</sup>CONICET-INAPL, jennygrant62@yahoo.co.ar

## **RAFAEL LABARCA ENCINA<sup>1</sup> Y ELISA CALÁS PÉRSICO<sup>2</sup>**

*El sitio Bato 04: Evidencias de festines prehispánicos en el norte semiárido de Chile*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

El sitio Bato 04, ubicado en el curso medio del río Illapel (Región de Coquimbo), es un extenso yacimiento a cielo abierto de adscripción Diaguita - Diaguita Inkaico (ca. 1.100 d.C – 1400 d.C) caracterizado por una inusual densidad y diversidad de artefactos y ecofactos estratigráficamente concentrados en un pequeño depósito denominado Rasgo 1, de 30 cm de potencia, pero de cerca 270 m<sup>2</sup> de superficie. El análisis de las distintas materialidades recuperadas (cerámica, lítica, óseo animal y humano), han permitido interpretar el Rasgo 1 como los descartes de uno o varios eventos de congregación masiva de población local, en donde se habrían servido bebidas, consumido diversos tipos de alimentos (cárneos y vegetales), utilizado alucinógenos y se habrían dispuesto una gran diversidad de bienes suntuarios. Este trabajo entrega los resultados de los estudios zooarqueológicos y tafonómicos efectuados a los conjuntos faunísticos del Rasgo 1 centrándose particularmente en los patrones de consumo y descarte de los camélidos explotados en el lugar, así como los procesos postdeposicionales que los

afectaron. Se discute el rol de la fauna dentro de estos eventos de agregación social prehispánicos, los que son conceptualizados aquí como festines.

<sup>1</sup>Programa de Doctorado UNCPBA Argentina. r.labarca.e@gmail.com

<sup>2</sup>Parque Hornopirén Norte 8986. elisa.calas@gmail.com

## **ADRIANA LACROUTS<sup>1</sup> Y SOFÍA TECCE<sup>2</sup>**

*Aprovechamiento de guanaco en la estepa patagónica (lago Pueyrredón-Cochrane)*

### **Sesión Posters**

El objetivo de este trabajo es presentar los resultados preliminares del análisis zooarqueológico de las cuevas Estancia Pueyrredón 2 y Milodón Norte 1, ubicadas ambas en el área noreste del lago Pueyrredón-Cochrane (noroeste de la provincia de Santa Cruz). Estas localidades fueron excavadas en sucesivas campañas arqueológicas entre los años 2006 y 2010, por el equipo de investigación dirigido por Carlos Aschero. Los sitios estudiados cuentan con una alta densidad de restos óseos, caracterizados por una muy buena preservación. Las secuencias analizadas abarcan un rango cronológico de ca. 5.100 a 2.000 años AP, durante el Holoceno medio y tardío. Hasta el momento, las muestras estudiadas se caracterizan por una muy baja diversidad taxonómica, predominando el guanaco (*Lama guanicoe*) en ambos conjuntos. Los restos de camélido exhiben claras evidencias de procesamiento y consumo humano y presentan perfiles anatómicos semejantes a los observados en otros contextos arqueológicos de la estepa patagónica.

<sup>1</sup>UBA-INAPL. 3 de Febrero 1370 (C1426BJN). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. adriana.lacrouts@gmail.com

<sup>2</sup>UBA-INAPL. 3 de Febrero 1370 (C1426BJN). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. stecce@gmail.com

## **MATILDE M. LANZA<sup>1</sup>**

*Registro arqueofaunístico de aves en sitios históricos de contextos urbanos del siglo XIX*

## **Sesión General**

Se presentan los resultados del análisis zooarqueológico de restos de aves que formaban parte del registro arqueofaunístico hallado en contextos urbanos del siglo XIX. La muestra analizada está compuesta por 178 especímenes óseos provenientes de los sitios históricos Casa Fernández Blanco (Ciudad de Buenos Aires), Casa Ameghino 1 (Luján, provincia de Buenos Aires) y Escritorios Marchetti (Mercedes, provincia de Buenos Aires). El objetivo se centra en el conocimiento del uso y el aprovechamiento de las aves identificadas; su relación con respecto a los otros taxones recuperados en cada sitio y establecer comparaciones entre los sitios. Además, se presenta la información obtenida de la consulta de documentos escritos con la finalidad de presentar un análisis más integral. El análisis consideró la identificación anatómica y taxonómica, su cuantificación (NTAXA-NISP-MNI) y las modificaciones óseas (marcas, huellas, termoalteración, meteorización, etc.).

<sup>1</sup>PROAHERP. Departamento de Ciencia Sociales. UNLu. matildelanza@yahoo.com.ar

### **MATILDE M. LANZA<sup>1</sup>**

*Registro arqueofaunístico de sitios históricos: análisis de huellas y arqueología experimental*

## **Sesión Posters**

En conjuntos arqueofaunísticos de sitios históricos de contextos urbanos del siglo XIX se han identificado en huesos de vacuno y ovino diferentes tipos de huellas (corte, tajo, aserrado), probablemente producto del empleo de diferentes tipos de instrumentos de metal utilizados en el procesamiento y aprovechamiento de esa fauna. Los especímenes óseos analizados y presentados en este trabajo provienen de los sitios arqueológicos Casa Fernández Blanco (Ciudad de Buenos Aires), Casa Ameghino 1 (Luján, provincia de Buenos Aires) y Escritorios Marchetti (Mercedes, provincia de Buenos Aires).

Para una mejor interpretación de las huellas identificadas y analizadas se desarrolló un diseño experimental que contempló la replicación y recreación para su estudio de huellas o marcas antrópicas con diferentes tipos de instrumentos de metal sobre restos óseos de vacunos. Se presenta el análisis de las huellas, los experimentos ejecutados y los resultados obtenidos al confrontar los datos del registro experimental con los del registro arqueológico de los sitios históricos estudiados.

<sup>1</sup>PROAHERP. Departamento de Ciencia Sociales. UNLu. matildelanza@yahoo.com.ar

## **CATRIEL LEON<sup>1</sup> Y MARIANO BONOMO<sup>2</sup>**

### *Índices de rendimiento económico de coipo (Myocastor coypu)*

#### **Sesión Posters**

En zooarqueología los índices de rendimiento económico se generaron para evaluar el procesamiento y transporte diferencial de los mamíferos y aves grandes explotados en los sitios. La elaboración de estos marcos de referencia para vertebrados pequeños y medianos son escasos (véase una excepción en Tivoli y Pérez 2009). Aun así, las circunstancias de caza y la tecnología disponible para la captura de presas pueden hacer que vertebrados pequeños o medianos se tornen importantes en la subsistencia. Por lo tanto, esto puede influir sobre la decisión de los cazadores-recolectores de transportar a los lugares de procesamiento final y consumo solo algunas unidades anatómicas de estos animales. *Myocastor coypus* fue un recurso clave en la economía prehispánica, tal como lo muestran numerosos sitios arqueológicos distribuidos desde la Depresión del Salado en Pampa hasta el Chaco Húmedo en la confluencia de los ríos Paraná y Paraguay. En este trabajo se presentan los índices de rendimiento económico elaborados para coipo, siguiendo la metodología de Outram y Rowley-Conwy (1998) y Metcalfe y Jones (1988). Para tal fin, se utilizó un individuo sub-adulto en edad reproductiva. Los resultados se presentan según las regiones anatómicas y las unidades de desmembramiento



observadas por Escoteguy y Vignia (2010). Finalmente, ambos índices son aplicados sobre un conjunto arqueofaunístico, evidenciando distintas implicancias arqueológicas.

<sup>1</sup>Departamento Científico de Arqueología, Museo de La Plata (UNLP) cleon@fcnym.unlp.edu.ar

<sup>2</sup>CONICET-Departamento Científico de Arqueología, Museo de La Plata (UNLP) mbonomo@fcnym.unlp.edu.ar

## **G. LORENA L'HEUREUX<sup>1</sup>**

*Diferenciación morfológica de las primeras y segundas falanges de los camélidos sudamericanos. Identificación de su posición anatómica*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

En la evaluación arqueológica de los patrones morfológicos espaciales, temporales y/o taxonómicos de camélidos sudamericanos, las falanges se conforman como uno de los elementos más importantes y utilizados. En una presentación anterior, se expusieron las bondades y limitaciones que proveen las técnicas de morfometría tradicional para analizar las muestras arqueológicas de falanges de camélidos silvestres y domésticos. Se mostró que al utilizar las primeras o segundas falanges (enteras o sus epífisis proximales) sin diferenciarlas en elementos delanteros y posteriores, se incrementa el error en el análisis osteométrico, el cual se traslada a las inferencias que los investigadores realizan a partir de dichos resultados. En esta instancia, se describen y miden las diferencias morfológicas de forma y tamaño que discriminan estos elementos en delanteros y traseros, y se presenta un índice osteométrico que permite identificar su posición (delantera-posterior). De esta forma, se espera aportar una vía que ajuste y mejore el uso de la información biométrica obtenida de las falanges de camélidos sudamericanos recuperados en sitios arqueológicos. Para esto se analiza una muestra moderna de 365 falanges primeras y 283 falanges segundas de individuos adultos de diferentes

// CNZA

poblaciones de guanacos (Cuyo y Patagonia continental e insular), llamas y vicuñas.

<sup>1</sup>IMHICIHU-CONICET. Saavedra 15, 5º piso (1083 ACA). Buenos Aires, Argentina.  
lorenalheureux@yahoo.com.ar

**PATRICIA LOBBIA<sup>1</sup>, ANALÍA SOLDATI<sup>2</sup>, Y DORRIT JACOB<sup>2</sup>**

*Análisis esclerocronológico de valvas de *Mytilus* sp. de CCH4 (P. N. Monte León)*

### **Sesión Posters**

El objetivo de este trabajo consiste en analizar la utilidad de la esclerocronología como herramienta para determinar la estacionalidad de muerte de moluscos arqueológicos. Los restos malacológicos constituyen una parte abundante del registro arqueológico en la costa patagónica. Estos depósitos brindan información acerca de la ocupación humana del litoral atlántico, mostrando que constituyeron un recurso que ha sido explotado al menos desde hace 7.400 años AP. Considerando que se trata de un recurso disponible todo el año, es fundamental determinar la estación en la que fueron recolectados. Esta información no solo permitiría dilucidar la importancia del recurso en la economía de los grupos humanos involucrados, sino que también ofrecería información valiosa para el análisis de ocupación humana en las costas. La muestra analizada consiste en valvas de *Mytilus* sp. provenientes de depósitos arqueológicos del P. N. Monte León, que fueron acondicionadas para su análisis esclerocronológico. Se analizó el patrón de crecimiento, se calcularon incrementos máximos y mínimos y compararon los resultados obtenidos con datos de moluscos actuales, analizados por otros investigadores. Los resultados obtenidos demostraron que la esclerocronología es una técnica adecuada para el análisis de estacionalidad de recolección que además, también puede brindar información ecológica y paleoclimática de los sitios.

<sup>1</sup>Laboratorio de Zooarqueología y Tafonomía de Zonas Áridas (LaZTA), CONICET-Museo de Antropología UNC. Av. H. Yrigoyen 174, (5000) Córdoba, Argentina. patalobbia@gmail.com

<sup>2</sup>Department of Geosciences, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Alemania.

## **SARA M. L. LÓPEZ CAMPENY<sup>1</sup>**

*Rituales Andinos de Producción: Tecnología Pastoril en Acción. Discusión de casos arqueológicos (Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Puna Meridional Argentina)*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

En el mundo andino, toda actividad productiva está asociada a un conjunto de prácticas rituales que integran la denominada “tecnología simbólica”. Estas prácticas no constituyen una técnica alternativa, sino que conforman verdaderos sistemas bidimensionales: económico-técnico-empíricos y ético-simbólico-religiosos. Nos interesan estas prácticas ritualizadas, integradas a la tecnología pastoril, en términos de sus referentes materiales, ya que muchos de sus componentes -oraciones, deseos, bailes, música, movimientos- no permanecen en el registro. Asimismo, reconocemos la diversidad y flexibilidad que muestran estas ceremonias actualmente en su desarrollo y el complejo sincretismo que incorpora elementos del cristianismo. Sin embargo, un conjunto de evidencias arqueológicas de diferentes contextos andinos permiten sostener su existencia prehispánica. En este marco, y sin proponer una lectura lineal entre presente-pasado, sino brindando un marco interpretativo en el cual postulamos algunas hipótesis, discutimos evidencias arqueológicas procedentes de dos sitios de Antofagasta de la Sierra (Catamarca) -con cronologías absolutas comprendidas entre 700 y 200 años AP- cuyos contextos vinculamos a prácticas de propiciación de la fertilidad pastoril. Las interpretaciones que proponemos están basadas en el análisis integrado de rasgos arquitectónicos, tecnofacturas y arqueofauna, y se sustentan en un cúmulo de datos etnohistóricos, históricos y actuales sobre ritualidad andina.

<sup>1</sup>Instituto de Arqueología y Museo (IAM), Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán e Instituto Superior de Estudios Sociales

// CNZA

(ISES), CONICET marisalopecz@hotmail.com

## **GABRIEL LÓPEZ<sup>1</sup>**

### *Tendencias en el consumo de camélidos en la Puna de Salta*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

Los camélidos fueron recursos fundamentales para la subsistencia humana en las tierras altas de los Andes centro sur a lo largo de todo el Holoceno. Esto queda evidenciado a partir de los análisis arqueofaunísticos de distintos sitios de la Puna. La predominancia de especímenes de camélidos es notable, tanto como la baja diversidad taxonómica. En relación con esta evidencia general, se sintetiza y discute la información arqueofaunística proveniente de la Puna de Salta. El objetivo es analizar la importancia de los camélidos en el consumo de los grupos humanos que habitaron esta región a lo largo del Holoceno. Los datos arqueofaunísticos provienen de distintas áreas de la Puna de Salta, tanto en abrigos como en sitios a cielo abierto. La información se discute comparativamente y en relación con el contexto arqueológico general (e.g. tecnología lítica, etc). Se hace hincapié en contextos de transición hacia economías pastoriles y fundamentalmente en momentos de consolidación de nichos pastoriles- cazadores.

<sup>1</sup>CONICET, Instituto de Arqueología, UBA. gabelope@yahoo.com

## **MANUEL LÓPEZ<sup>1</sup>; MARCOS QUIROGA<sup>2</sup>; CARLOS FRÍAS<sup>2</sup>; JORGE ANZORENA<sup>2</sup> Y EMILIANO ARAUJO<sup>2</sup>**

*Análisis Zoo arqueológico en el Área Fundacional de la Ciudad de Mendoza Correspondiente al período Colonial Temprano (Siglos XVI – XVII)*

### **Sesión Posters**

El análisis zooarqueológico de contextos hispano-indígenas se

realiza desde la perspectiva de la arqueología histórica entendida como el estudio de la dispersión de la cultura Europea a través del mundo a partir del siglo XV- XVI y su impacto sobre los pueblos indígenas. Se trabajará con una muestra compuesta por elementos zoo-arqueológicos de contextos coloniales tempranos, rescatados en excavaciones realizadas por el Centro de Investigaciones Ruinas de San Francisco (P.A.: Alberdi e Ituzaingó; Ruinas de San Francisco y Edificio Plaza Huarpe). Los elementos se abordarán desde dos dimensiones analíticas: una espacial, que incluye los distintos condicionamientos impuestos por el ambiente, y otra temporal, la cual se refiere a las variaciones producidas en la explotación de los recursos faunísticos en la región.

<sup>1</sup>Centro de Investigaciones Ruinas de San Francisco – Ciudad de Mendoza. manuelv82@hotmail.com

<sup>2</sup>Centro de Investigaciones Ruinas de San Francisco – Ciudad de Mendoza.

## **DANIEL M. LOPONTE<sup>1</sup>, ALEJANDRO ACOSTA<sup>2</sup> Y LEONARDO MUCCILO<sup>3</sup>**

*Variabilidad osteométrica de Ozotoceros bezoarticus y Mazama gouazoubira*

### **Sesión Posters**

Los cérvidos *Ozotoceros bezoarticus* (venado de las pampas) y *Mazama gouazoubira* (corzuela parda) han tenido una amplia distribución en Sudamérica, la cual en gran parte ha sido geográficamente solapada. Ambas especies fueron incorporadas dentro de las estrategias tecnológicas y de subsistencia de diversos grupos humanos de Sudamérica, por lo que regularmente se recuperan restos óseos de ambos ungulados en los sitios arqueológicos. Sin embargo, su correcta asignación es en algunos casos dificultosa, debido a que ambas especies tienen algunas características morfométricas similares. Este problema se incrementa en los conjuntos arqueofaunísticos que presentan alta fragmentación, como es el caso de los depósitos localizados en el sector meridional de la cuenca del Plata.

Teniendo en cuenta esta situación, el objetivo de este trabajo es explorar la variabilidad osteométrica en diferentes unidades anatómicas poscraneales de individuos de ambos taxones, evaluando su potencial utilidad para su correcta identificación en el registro arqueológico.

<sup>1</sup>CONICET/Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.  
dloponte@inapl.gov.ar

<sup>2</sup>CONICET/Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.  
acosta@retina.ar

<sup>3</sup>CONICET/Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.  
leonardomucciollo@yahoo.com.ar

## **HERNÁN A. MARANI<sup>1</sup> Y FEDERICO L. SCARTASCINI<sup>2</sup>**

*Integrando datos zooarqueológicos e isotópicos para una discusión de la subsistencia en la costa norte del Golfo San Matías (Río Negro)*

**Simposio:** Zooarqueología y aplicaciones de isótopos estables

El objetivo de este trabajo es presentar las principales tendencias zooarqueológicas en la costa norte del Golfo San Matías (Río Negro) e integrar estos datos con la información paleodietaria y paleoecológica conocida para el área. Las muestras arqueofaunísticas analizadas incluyen tanto recursos marinos como terrestres, cuya cronología corresponde a los últimos 3000 años AP (Holoceno tardío). Los datos isotópicos sobre restos humanos dan cuenta de dos tendencias sucesivas diferentes, un período temprano con dietas predominantemente marinas y uno tardío con dietas mixtas a continentales. Por su parte, los análisis faunísticos muestran una explotación continua de recursos de ambos orígenes observándose únicamente un cambio en sus proporciones a lo largo del tiempo. En este marco se plantea una discusión en relación con las vías de integración de los datos zooarqueológicos e isotópicos, su complementariedad o consistencia y las diferentes escalas de análisis en la interpretación arqueológica.

<sup>1</sup> CONICET-INCUBA, Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA), Avda. del Valle

5737 (B7400JWI) Olavarría (Buenos Aires). Telefax: 02284-451197. hmarani@soc.unicen.edu.ar

<sup>2</sup> CONICET-IMHICIHU. Saavedra 15 5to. piso, Capital Federal (C.P. 1083).E-mail: fscartascini@gmail.com

**LAURA MARCHIONNI<sup>1</sup>, BRUNO MOSQUERA<sup>2</sup> Y ELOISA GARCÍA AÑINO<sup>3</sup>**

*Análisis de la variabilidad zooarqueológica y tafonómica del sitio Cueva Maripe, provincia de Santa Cruz (Argentina)*

**Simposio:** Enfoques tafonómicos en zooarqueología y bioarqueología: problemáticas y abordajes actuales

Aquí se analiza la muestra zooarqueológica recuperada durante excavaciones sistemáticas realizadas entre 2003 y 2007 en Cueva Maripe. Este sitio se encuentra en las cabeceras del Zanjón Blanco, Macizo del Deseado, provincia de Santa Cruz. La secuencia ocupacional del mismo es amplia, abarcando desde la transición Pleistoceno-Holoceno (ca. 9500 años AP) hasta tiempos históricos. Las arqueofaunas analizadas proceden de dos sectores de la cueva (cámara norte y sur) los cuales fueron identificados como microambientes distintos. Este trabajo pretende, a partir de la estimación del MNI, MNE y MAU, analizar la abundancia taxonómica y anatómica presente en el conjunto y discutir, a partir de la correlación de diferentes estimadores de unidades anatómicas (%MAU, %MGUI, DO e índice de supervivencia), el grado de destrucción y conservación de la muestra. El reconocimiento macroscópico de patrones de modificación ósea permitió identificar distintos procesos y agentes tafonómicos involucrados en la formación del conjunto. Se evalúa y discute la historia tafonómica del contexto en función de dichos microambientes. Los resultados muestran que *Lama guanicoe* es el taxón más representado en el conjunto, y que las diferencias entre ambas cámaras se observan tanto en la representación de unidades anatómicas así como en la conservación del mismo, evidenciando historias tafonómicas diferentes en cada cámara.

<sup>1</sup>CONICET-División Arqueología FCNyM-UNLP lau\_marchionni@yahoo.com.ar

<sup>2</sup>UNLP-División Arqueología FCNyM-UNLP. bruno\_mosquera@hotmail.com

<sup>3</sup>División Arqueología FCNyM-UNLP eloisagarcia89@yahoo.com.ar

## **ANA CECILIA MARTÍNEZ TOSTO<sup>1</sup>, LIDIA SUSANA BURRY<sup>2</sup> Y MARÍA TERESA CIVALERO<sup>3</sup>**

*Aportes paleobotánicos en la reconstrucción de dietas. Análisis de coprolitos del Cerro Casa de Piedra, Santa Cruz*

### **Sesión Posters**

El estudio de inclusiones recuperadas de coprolitos: semillas, polen, microrrestos vegetales, fitolitos, carbones, parásitos, huesos, pelos, permite explorar en el conocimiento de algunos aspectos de la reconstrucción de dietas, del paleoambiente y de momentos de ocupación del sitio. El objetivo del presente trabajo es sumar información de análisis palinológicos y microhistológicos realizados en un coprolito supuestamente humano (según resultados preliminares de técnicas moleculares) con el fin de aportar elementos a la reconstrucción de la dieta e inferir la estacionalidad en el uso del espacio. El coprolito, proveniente del sitio Cerro Casa de Piedra (PNPM), estaba asociado a una capa arqueológica de 8920±200 años C14 AP. Se identificaron bajo microscopio restos vegetales de las especies: *Azorella monanthos* (Apiaceae), *Empetrum rubrum* (Empetraceae) y *Gaultheria mucronata* (Ericaceae). En cuanto a los granos de polen, los más abundantes pertenecen a los tipos Empetraceae-Ericaceae, Asteraceae, Poaceae y *Nothofagus*, mostrando coincidencias parciales con los restos vegetales. Los restos de *E. rubrum* y *G. mucronata* corresponden a frutos e indican que el individuo pudo haber estado ocupando el sitio en primavera-verano. Las diferencias entre el contenido polínico y los restos vegetales pueden reflejar “contaminación” del alimento ingerido o de las heces luego de su depositación.

<sup>1</sup>Laboratorio de Botánica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – UNMDP. amtosto@mdp.edu.ar, anaceciamartineztosto@gmail.com

<sup>2</sup>Laboratorio de Palinología y Bioantropología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales- UNMDP. E- mail: lburry@mdp.edu.ar

<sup>3</sup>INAPL – CONICET



**MARÍA PAZ MARTINOLI<sup>1</sup>, ANGÉLICA M.TIVOLI<sup>2</sup>, LUIS A.ORQUERA<sup>3</sup> Y ERNESTO L. PIANA<sup>4</sup>**

*Conjuntos zooarqueológicos del sitio Imiwaia I (Tierra del Fuego): una visión global sobre las representaciones taxonómicas*

Sesión Posters

En este trabajo se presenta una cuantificación general de la fauna recuperada en el sitio arqueológico Imiwaia I (canal Beagle, Tierra del Fuego, Argentina) y se analizan las representaciones relativas de los diferentes grupos taxonómicos allí presentes (mamíferos marinos, mamíferos terrestres, aves y peces). Esta información sólo ha sido presentada previamente de manera parcial, mientras que en este trabajo se reúne y amplía la información zooarqueológica. Imiwaia I, ubicado en Bahía Cambaceres Interior, es un sitio multicomponente cuyos conchales representan una secuencia de ocupación que abarca desde los 6400 hasta los 1500 años AP. Según la amplia base de datos (aproximadamente 88.000 especímenes óseos) analizada hasta el momento es posible observar variaciones a lo largo de dicha secuencia en la importancia relativa de ciertos taxones. Los resultados obtenidos permiten por un lado, poner en perspectiva la discusión de la problemática arqueológica de la región; y por otro lado examinar procesos a largo plazo en el aprovechamiento prehistórico de los recursos faunísticos.

<sup>1</sup>Asociación de Investigaciones Antropológicas. mpmartinoli@yahoo.com.ar

<sup>2</sup>Centro Austral de investigaciones Científicas (CADIC-CONICET). amtivoli@gmail.com

<sup>3</sup>Asociación de Investigaciones Antropológicas. laorquera@gmail.com

<sup>4</sup>Centro Austral de investigaciones Científicas (CADIC-CONICET). Arqueologiatierrezdelfuego@gmail.com

**JUAN MARYAÑSKI<sup>1</sup>**

*Indicadores zooarqueológicos y diversidad intra-sitio: aportes a la discusión del uso y consumo de camélidos en el Sur Andino durante épocas prehispanicas tardías*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

El objetivo de este trabajo es contribuir a la discusión sobre las pautas de explotación y consumo de camélidos en el Sur Andino durante momentos prehispánicos tardíos. Específicamente se evalúa la potencialidad del estudio de la variación en las mismas partiendo de una escala espacial local y con una resolución temporal acotada. Para esto, el trabajo se centra en el análisis de dos conjuntos arqueofaunísticos provenientes de Bilcapara, un sitio unicomponente ubicado en la Cuenca Media del río Grande de San Juan y correspondiente al Período Tardío. Los conjuntos, dominados ampliamente por restos de Camelidae, proceden de contextos arquitectónicos y funcionales distintos (doméstico y público), cuyos materiales son resultado de tipos de actividades o escalas de participación diferenciadas. Se realiza un análisis comparativo de ambos tomando como ejes la composición anatómica, taxonómica, etaria y de modificaciones óseas desde distintos marcos de referencia. Estos indicadores son integrados y evaluados en el contexto de los procesos de formación de cada depósito. Los resultados arrojan contrastes y semejanzas entre ambos conjuntos que ilustran sobre la potencialidad del estudio de la variabilidad a escala local, al menos en sitios internamente diferenciados, para la comprensión del uso y consumo de camélidos durante etapas prehispánicas.

<sup>1</sup>ANPCyT - Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.  
juanmki@gmail.com

**AGUSTINA MASSIGOGÉ<sup>1</sup>, MARÍA CLARA ÁLVAREZ<sup>2</sup>, MARÍA A. GUTIÉRREZ<sup>3</sup> Y MARIELA E. GONZÁLEZ<sup>4</sup>**

*Tafonomía actualística en el área Interserrana bonaerense*

**Simposio:** Enfoques tafonómicos en zooarqueología y bioarqueología: problemáticas y abordajes actuales

En esta presentación se dan a conocer los primeros resultados de una nueva línea de investigación tafonómica actualística en el área Interserrana Bonaerense y sectores adyacentes. El

objetivo principal de este proyecto es contribuir a la construcción de un *corpus* de información tafonómica que permita generar hipótesis y modelos sobre los diferentes procesos que podrían estar involucrados en la formación de los registros faunísticos y humanos de este sector de la región pampeana. En esta presentación focalizaremos en la información obtenida mediante la realización de observaciones naturalistas sistemáticas por transectas. Hasta el momento, se han realizado 62 transectas en distintos contextos ambientales: valles fluviales (12), márgenes de lagunas de llanura (12), márgenes de laguna intermedana (1), márgenes de albufera (13), lomadas y planicies loésicas edafizadas (8), médanos costeros vivos (7), médanos vegetados (2), bañados (3), laderas serranas (3) y base de frentes serranos (1). En todos los ambientes relevados, son notorios los efectos de la actividad humana actual y una parte importante del registro faunístico relevado es consecuencia de estas actividades. No obstante, también se ha observado la depositación natural de huesos de distintos taxones, resultante tanto de muertes naturales de los animales en su ambiente como de la predación por carnívoros.

<sup>1</sup>CONICET-INCUIA. Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA). Avenida del Valle 5737. Olavarría (CP: 7400). E-mail: amassigo@soc.unicen.edu.ar

<sup>2</sup>CONICET-INCUIA. Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA). Avenida del Valle 5737. Olavarría (CP: 7400). E-mail: malvarez@soc.unicen.edu.ar

<sup>3</sup>CONICET-INCUIA. Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA). Avenida del Valle 5737. Olavarría (CP: 7400). E-mail: mguetierr@soc.unicen.edu.ar

<sup>4</sup>CONICET-INCUIA. Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA). Avenida del Valle 5737. Olavarría (CP: 7400). E-mail: mconzalez@soc.unicen.edu.ar

## **PABLO H. MERCOLLI<sup>1</sup> Y AXEL E. NIELSEN<sup>2</sup>**

*Explotación faunística en el sureste de Lípez (Potosí, Bolivia) durante el Período Prehispánico Tardío*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

Con elevaciones superiores a los 4000 msnm y precipitaciones inferiores a 200 mm anuales, la Región Sureste de Lípez, correspondiente al extremo austral del altiplano andino

(Departamento Potosí, Bolivia), es un entorno demasiado hostil para el desarrollo de la agricultura. Evidencias arqueológicas sin embargo, sugieren que la región fue ocupada ininterrumpidamente desde el Período Arcaico. Las fuentes coloniales del Siglo XVI (Capoche, Lozano Machuca) caracterizan a la población de esta región como especializada en la producción pastoril, combinada con cazadores, recolección y pesca en lagunas y ciénagas, con patrón habitacional disperso y móvil (“sin residencia alguna”) y “carentes de gobierno”. Prospecciones arqueológicas en la región confirmaron la presencia de un patrón de asentamiento disperso, aparentemente carente de arquitectura de materiales perecederos. Los sitios se presentan como concentraciones de restos (cerámicos, líticos, óseos, minerales de cobre) asociados directamente a fuentes de agua (vegas, arroyos). Se excavaron un total de siete pozos estratigráficos en dos de ellos (Omalaca y Chullpa Mojeto), recuperando material cerámico exclusivamente tardíos (estilos Mallku y Yavi) y obteniendo dos fechas radiocarbónicas consistentes con esta cronología. En este trabajo se analiza la muestra arqueofaunística asociada, buscando evaluar la importancia de la caza en relación al pastoreo.

<sup>1</sup>Instituto Interdisciplinario Tilcara, UBA pmercolli@hotmail.com

<sup>2</sup>CONICET – INAPL axelnielsen@gmail.com

## **JULIO F. MERLO<sup>1</sup> Y MARÍA DEL CARMEN LANGIANO<sup>2</sup>**

*Experimentación y material óseo en sitios de frontera sur de la provincia de Buenos Aires (siglo XIX)*

### **Sesión General**

Sobre la base de trabajos realizados con anterioridad se compara un conjunto de elementos óseos experimentales con los de una muestra arqueológica fragmentada y alterada térmicamente. Esta última fue recuperada en áreas de descarte del Fuerte Blanca Grande (FBG) y del Fortín La Parva (FLP), ubicadas en el municipio de Olavarría y General Alvear, respectivamente. Estos sitios, ubicados en la región pampeana, representan el avance

euro-criollo en la frontera durante el siglo XIX. Los fogones experimentales fueron realizados a cielo abierto en un área de similares características a las ocupaciones fortificadas. Las unidades de análisis provienen de tres fogones confeccionados con huesos actuales de *Bos taurus*, sebo, guano y vegetación autóctona: el primero con huesos secos, el segundo con huesos frescos y secos, y el tercero con huesos frescos. La muestra arqueológica, resultado de excavaciones realizadas en un fuerte y un fortín de la provincia de Buenos Aires, fue focalizada en los fosos perimetrales cercanos a la zona de ocupación humana. La comparación entre los estudios actualísticos efectuados y los materiales arqueológicos recuperados han permitido interpretar con mayor ajuste y explicar posibles causas del estado de alteración térmica y del alto grado de fragmentación observado en los sitios anteriormente mencionados.

<sup>1</sup>Departamento de Arqueología INCUAPA. Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA), Avda. del Valle 5737, Olavarría, Buenos Aires, Argentina. E-mail: jmerlo@soc.unicen.edu.ar

<sup>2</sup>Departamento de Arqueología INCUAPA. Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA), Avda. del Valle 5737, Olavarría, Buenos Aires, Argentina. E-mail: maricarm@vaf.com.ar

## **PABLO GERÓNIMO MESSINEO<sup>1</sup>**

*Análisis zooarqueológico y tafonómico de los restos óseos procedentes del sitio el puente (Olavarría, Buenos Aires)*

### **Sesión General**

En este trabajo se presentan los resultados del análisis efectuado sobre el conjunto arqueológico del sitio El Puente, ubicado sobre la margen izquierda del Arroyo San Jacinto (Sierras Bayas, partido de Olavarría, Buenos Aires). En los niveles superiores de este sitio se recuperaron algunos materiales post-conquista asociados a tecnología lítica indígena y a restos óseos de diversas especies autóctonas e introducidas (*e.g.*, guanaco, venado de las pampas, ñandú, vaca, caballo, etc.), mientras que en los niveles medios e inferiores solo se recobró fauna autóctona. El objetivo de esta presentación es discutir la asociación contextual de los materiales procedentes de los diferentes niveles considerando

aspectos tecnológicos, taxonómicos, tafonómicos y geológicos. Los análisis realizados hasta el momento informan que el sitio a tenido una historia tafonómica compleja. La acción de raíces y anélidos, los animales cavadores y la acción hídrica ha generado migración vertical y desplazamiento horizontal de los materiales. En este contexto, la asociación de materiales de origen indígena y criollo en los niveles superiores resulta altamente incierta. La realización de fechados radiocarbónicos aportará en el futuro valiosa información para enriquecer la discusión con relación a la asociación entre guanaco y fauna introducida en el sitio.

<sup>1</sup>CONICET-INCUIA. Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA). Avenida del Valle 5737. Olavarría (CP: 7400). pmessine@soc.unicen.edu.ar

## **LAURA MIOTTI<sup>1</sup>**

*La potenciación de los recursos entre los cazadores-recolectores de Patagonia. Factores, procesos e implicancia arqueológica*

**Simposio:** Procesos de intensificación en el aprovechamiento de fauna: problemas y perspectivas

Los factores en los que se han basado los diversos autores en la última década, para discutir los conceptos de intensificación y opulencia de sociedades cazadoras-recolectoras son numerosos; en general se fundamentan en cambios ambientales y ecológicos profundos, cuya consecuencias se manifiestan en una restructuración de los recursos, y de allí a la transformación de la movilidad humana, la tecnología, la territorialidad y competencia creciente, la mayor inversión de trabajo y la división específica del trabajo, el intercambio de bienes y la desigualdad social y económica. Todos estos cambios parecerían haber llevado a la sedentarización y aumento de la complejidad de dichas sociedades. En Argentina, el problema de la intensificación de recursos ha sido tratado más profundamente en los últimos años en el NOA, y Cuyo, relacionado en ambas regiones a la domesticación de plantas y animales y en la región Pampeana relacionado a ambientes poco productivos como la cuenca del río Salado y la llanura interserrana, en donde hacia el Holoceno

tardío se habrían producido una afluencia de recursos de larga distancia que generaron la intensificación de recursos de bajo retorno económico o la litificación del paisaje. Sin embargo en Patagonia el problema de la intensificación parece no haber tenido discusión, a pesar que hacia 1990 la formulación de un cambio en el uso de la fauna por parte de los cazadores-recolectores del Holoceno Medio al Tardío se expresó por una potenciación de los recursos. Recientemente se formula un modelo de extensificación para el Holoceno tardío en la región de los lagos cordilleranos de Santa Cruz que nos conduce a repensar los conceptos de potenciación, intensificación y extensificación de los recursos, en Patagonia. El propósito final es la búsqueda de variables y procesos que se pueden utilizar para aprender más acerca de la historia de la intensificación/extensificación de zonas ambientales específicas.

<sup>1</sup>CONICET y FCNYM, División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900, La Plata. [Imiotti@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:Imiotti@fcnym.unlp.edu.ar)

## **JUAN PABLO MIYANO<sup>1</sup>**

*Zoarqueología de la aldea Formativa de Palo Blanco. Plan de trabajo para el análisis del núcleo habitacional N°6 (Tinogasta, Catamarca)*

### **Sesión General**

Se propone la realización de un estudio zooarqueológico de los materiales procedentes de las intervenciones intra y extra muros del núcleo habitacional N° 6 (NH-6) de la localidad arqueológica de Palo Blanco (Dpto. Tinogasta, Catamarca). El sitio se localiza en un ambiente de valle mesotérmico (1900 msnm) y cuenta con fechados radiocarbónicos que lo ubican en el desarrollo de las sociedades formativas finales que ocuparon la región (ca. 700-890 años de la era). Se sostiene como hipótesis de trabajo que el registro faunístico da cuenta de procesos de formación de carácter cultural vinculados con actividades de limpieza del interior de los recintos y la generación de áreas

de descarte extra muro. El análisis contempla la identificación anatómica y taxonómica de los especímenes óseos, el estudio del perfil etario, la cuantificación a través de distintas medidas (NISP, NID, MNI, MNE y MAU) y el análisis de la integridad de las muestras (marcas de acción antrópica y natural y el grado de fragmentación).

<sup>1</sup>Universidad de Buenos Aires. [jpmiyano@gmail.com](mailto:jpmiyano@gmail.com)

## **CLAUDIA I. MONTALVO<sup>1</sup> Y LUCAS CHEME ARRIAGA<sup>2</sup>**

*Experimentos de dispersión de huesos de anfibios en un túnel de viento*

**Simposio:** Enfoques tafonómicos en zooarqueología y bioarqueología: problemáticas y abordajes actuales

En la región pampeana, algunos sitios arqueológicos son ricos en huesos de anfibios. Las egagrópilas de aves rapaces pueden producir acumulaciones de este tipo de restos cuando quedan sujetas a distintos agentes atmosféricos. Interesa conocer de qué modo el viento dispersa los huesos que éstas contienen. Se realizaron experimentos en un túnel de viento, analizando dispersión y reagrupamiento de huesos de pequeños anfibios, provenientes de egagrópilas de *Tyto alba*, sobre dos tipos de sustrato (liso y apenas rugoso), a 3 velocidades de viento (2,70, 3,70 y 4,70 m/s). Se movilizaron grupos de 10 elementos de cada tipo (por ejemplo fémures) y grupos de elementos distintos. Se observaron diferencias en el desplazamiento de los huesos en ambos sustratos, siendo comparativamente menor en el rugoso. Considerando todos estos experimentos, se planteó esta secuencia de dispersión: con movilidad rápida (vértebras y maxilares), con movilidad intermedia (radio-ulnas, tibia-fíbulas y tibial-fibulares) y con movilidad tardía (húmeros, fémures e ilíacos). Descartando otros factores intervinientes en los ambientes naturales, estos experimentos muestran que el viento reagrupa huesos, de modo tal que ilíacos, fémures y húmeros se concentrarían cercanos a la depositación de las egagrópilas, en tanto vértebras y maxilares se encontrarían más alejados.



<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNLPam, Uruguay 151, 6300 Santa Rosa, La Pampa, Argentina, cmontalvo@exactas.unlpam.edu.ar

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNLPam, Uruguay 151, 6300 Santa Rosa, La Pampa, Argentina, lucas\_cheme\_arriaga@yahoo.com.ar

## **ENRIQUE MORENO<sup>1</sup> Y MARCOS QUESADA<sup>2</sup>**

### *Aprovechamiento de camélidos en las tierras altas de Ancasti*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

Los pastizales de altura de las serranías de Ancasti han sido considerados por sus características ecológicas como tierras de pastoreo, principalmente para la cría de camélidos. Sin embargo, investigaciones realizadas en los últimos años en las tierras altas de Ancasti han mostrado una arquitectura residencial importante, así como también estructuras agrícolas tendientes a la producción de vastos sectores, que han puesto en consideración el modelo de la especialización pastoril. En este trabajo pretendemos evaluar a través del análisis del conjunto faunístico de dos recintos del área de El Taco (Depto. Ancasti, Catamarca) las características de la explotación de los camélidos. Nos centraremos para ello en la representación de partes esqueléticas, perfiles etarios, huellas de corte y especies representadas para obtener patrones generales acerca del consumo de camélidos. Además, estos datos permitirán la comparación con registros del Valle Central de Catamarca y del Valle de Ambato, con el fin de valorar las relaciones entre estos sectores.

<sup>1</sup>Escuela de Arqueología – UNCa, ISES/IAM – UNT, CONICET. enalmor@yahoo.com

<sup>2</sup>Escuela de Arqueología – UNCa, ISES/IAM – UNT, CONICET. mkesada@yahoo.com.ar

## **FEDERICA MORENO<sup>1</sup>**

### *Arqueotafonomía costera: la preservación diferencial de restos óseos en sitios arqueológicos del litoral Atlántico uruguayo*

**Simposio:** Enfoques tafonómicos en zooarqueología y bioarqueología: problemáticas y abordajes actuales

Las características de los sitios arqueológicos están determinadas por las actividades sociales que los generaron, y por lo tanto, en última instancia, las condiciones de preservación dependerán de estas actividades sociales. La expectativa de preservación de los restos óseos en los yacimientos arqueológicos costeros es por lo general muy baja debido a las condiciones climáticas y sedimentológicas de las zonas costeras. Pero en yacimientos tipo concheros, a pesar de su condición de sitios costeros, la evidencia orgánica es relativamente abundante. La costa atlántica uruguaya posee un rico registro arqueológico, con una variedad de sitios que testimonian el uso de este espacio durante el Holoceno. Las características de los conjuntos arqueofaunísticos, cuando los hay, varían fuertemente de un sitio a otro, y muestran condiciones de preservación diferenciales según el tipo de sitio. En este trabajo se exponen y discuten los resultados de estudios arqueofaunísticos realizados en conjuntos óseos costeros durante los últimos 20 años, con el objetivo de mostrar cómo la actividad social determina, en buena medida, la conservación de la evidencia faunística.

<sup>1</sup>Institución: Museo Nacional de Antropología (Ministerio de Educación y Cultura-Uruguay). federica.moreno@gmail.com

**FEDERICA MORENO<sup>1</sup> Y SUSANA GONZÁLEZ<sup>1</sup>**

*Venado de campo: especie focal del pastizal pampeano y recurso prehistórico*

**Sesión General**

El venado de campo fue una especie muy abundante en el pastizal pampeano tanto en Argentina como en Uruguay. En la actualidad las poblaciones se encuentran aisladas y fragmentadas, no superando los 3500 individuos en la bioregión pampeana. Esta especie estuvo ampliamente asociada al ser humano como lo testimonian los restos arqueofaunísticos. La articulación de la

investigación biológica y arqueofaunística que recién comienza tiene como objetivos generales profundizar el conocimiento de la biología del animal, mejorar las acciones destinadas a su preservación y conocer con mayor detalle la relación que existió con el ser humano en el pasado y cómo ésta influyó, o no, en la distribución geográfica de la especie, su abundancia, reproducción y otros parámetros. La diversidad genética que retiene la especie actualmente indica que tuvo grandes tamaños poblacionales. Esta abundancia está plasmada también en las crónicas etnohistóricas que la mencionan y en la importancia relativa de la especie en los conjuntos arqueofaunísticos. La distribución geográfica y temporal de los restos arqueofaunísticos sugiere un uso sustentable del venado de campo en el pasado prehistórico.

<sup>1</sup>Museo Nacional de Antropología (Ministerio de Educación y Cultura) e Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República). Correos: federica.moreno@gmail.com; sugonza@iibce.edu.uy

## **A.SEBASTIÁN MUÑOZ<sup>1</sup>**

*Zoarqueología del sitio Cabeza de León 1, Parque Nacional Monte León (costa atlántica de Patagonia).*

### **Sesión Posters**

Se presenta el análisis zooarqueológico de las modificaciones óseas que presentan los restos de vertebrados recuperados en Cabeza de León 1, sitio en estratigrafía ubicado en el Parque Nacional Monte León y próximo a un apostadero no reproductivo de lobos marinos de un pelo (*O. Flavescens*). En este sitio se recuperaron evidencias de explotación de distintos vertebrados terrestres y marinos así como una importante cantidad de artefactos e instrumentos líticos. Entre los restos animales predominan claramente los pinnípedos, seguidos por aves y guanaco. En el caso de los pinnípedos están representados individuos de distinto porte, incluyendo los de gran tamaño, aunque dominan aquellos más pequeños. Con excepción de los restos de ave, una proporción importante de los correspondientes

a mamíferos presenta modificaciones óseas de origen antrópico, entre las que dominan las huellas de corte y en segundo lugar las de machacado. El análisis de esta evidencia permite sostener que los restos fueron descartados como resultado, principalmente, de actividades de desmembramiento y descarte.

<sup>1</sup>Laboratorio de Zooarqueología y Tafonomía de Zonas Áridas. CONICET-Museo de Antropología, Universidad Nacional de Córdoba. smunoz@conicet.gov.ar

## **JORGE GUILLERMO ORTÍZ<sup>1</sup> Y SILVANA V. URQUIZA<sup>2</sup>**

*Zooarqueología y tafonomía del sitio Peñas Coloradas 3-cumbre (PC3-c), Antofagasta de la Sierra (puna de Catamarca, Argentina)*

**Simposio:** Metodologías y técnicas aplicadas en zooarqueología: avances y perspectivas

El sitio Peñas Coloradas 3-cumbre (PC3-c) se ubica sobre un farallón de ignimbrita a 5 km de la desembocadura del río Las Pitas, en Antofagasta de la Sierra (Catamarca). Se compone de diversos tipos de estructuras asignadas a momentos Tardíos-Incas, algunas de las cuales han sido reutilizadas hasta el siglo pasado. En este trabajo se analiza de manera cuali-cuantitativa el registro arqueofaunístico, el cual está constituido por vertebrados e invertebrados. Con la finalidad de interpretar y reconstruir la historia tafonómica de los conjuntos, se estudió el contexto sedimentario mediante métodos físico-químicos (textura; pH; determinación de albúmina, P y MO). El material analizado brindó datos sobre las prácticas sociales realizadas en las estructuras y sobre los procesos diagenéticos actuantes.

En las estructuras sin cubierta se habrían desarrollado actividades múltiples, vinculadas a prácticas de procesamiento y consumo. Se registra un aprovechamiento de *Lama glama* y en forma complementaria de *Lagidium viscacia*, asociadas a escasos restos de Tenebrionidae. Los recintos cubiertos presentan un mayor número de artrópodos (Curculionidae, Tenebrionidae y Calliphoridae) asociados con evidencias vegetales y a escasos restos de vertebrados, lo que permite inferir almacenamiento

de alimentos.

<sup>1</sup>Instituto de Arqueología y Museo (IAM), Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán (UNT), Argentina. jgortiz21@yahoo.com.ar

<sup>2</sup>Instituto de Arqueología y Museo (IAM), Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán (UNT), Argentina Instituto Superior de Estudios Sociales (ISES)- CONICET. silvanaurquiza@yahoo.com

## **CLARA OTAOLA<sup>1</sup>**

*Desafiando el proceso de intensificación en el sur mendocino: aportes desde la tafonomía regional*

**Simposio:** Procesos de intensificación en el aprovechamiento de fauna: problemas y perspectivas

Desde el momento en que se planteó la existencia de un proceso de intensificación de recursos para el área del sur de Mendoza ha surgido la necesidad de desarrollar en profundidad líneas de trabajo apenas exploradas. Debido a esto, entre otras cosas se profundizaron los trabajos tafonómicos dirigidos a entender los procesos de formación de sitios que incluyeron el estudio de los conjuntos de avifauna, de micromamíferos y también estudios tafonómicos regionales. Los primeros resultados de estas investigaciones parecen apoyar la idea de un proceso de intensificación en los últimos 2000 años A.P. Sin embargo, se ha registrado una peor preservación de los especímenes óseos en el área cordillerana. Este hecho podría estar afectando nuestras interpretaciones respecto de dicho proceso. En el presente trabajo mostramos los resultados de las investigaciones tafonómicas en el alto valle del río Salado y sus implicancias para el registro arqueológico de la región.

<sup>1</sup>CONICET-Museo de Historia Natural de San Rafael, Mendoza claraotaola@arqueologiamendoza.org; claraotaola@yahoo.com.ar

## **CLARA OTAOLA<sup>1</sup> Y ANDREW UGAN<sup>2</sup>**

*Ecología isotópica del Sur Mendocino: evaluando la incidencia de la fauna en las señales mixtas*

## **Simposio:** Zooarqueología y aplicaciones de isótopos estables

Los análisis de isótopos estables de carbono en seres humanos del sur de Mendoza, muestran predominantemente una señal isotópica mixta ( $\delta^{13}\text{C}_{\text{col}}$  -18/-14 ‰  $\delta^{13}\text{C}_{\text{apat}}$  -6 y -12 ‰). Hasta el momento se había considerado que las variaciones en los valores de  $\delta^{13}\text{C}$  pueden interpretarse como variaciones en la importancia del maíz. Sin embargo, trabajos recientemente publicados plantean algunas dudas sobre la incidencia del maíz como el único recurso  $\text{C}_4$  responsable del enriquecimiento del carbono. Los recursos faunísticos del área ofrecen mayoritariamente una señal  $\text{C}_3$ , pero, las relaciones entre los valores de  $\delta^{13}\text{C}$  en apatita y colágeno en huesos humanos invitan a evaluar la posibilidad de que haya algún recurso animal que esté aportando proteínas responsables de este patrón mixto. En este trabajo analizamos los resultados de  $\delta^{13}\text{C}$  y  $^{15}\text{N}$  obtenidos a partir del colágeno de huesos de animales y discutimos si se pueden distinguir recursos faunísticos causantes de una señal isotópica mixta en seres humanos. Por otra parte, evaluamos la relación entre los valores isotópicos de los distintos taxa y su distribución espacial con el fin de determinar si los datos isotópicos pueden funcionar como marcador geográfico en esta región.

<sup>1</sup>CONICET-Museo de Historia Natural de San Rafael, Mendoza claraotaola@arqueologiamendoza.org; claraotaola@yahoo.com.ar

<sup>2</sup>Museo de Historia Natural de San Rafael-Smithsonian Tropical Research Institute-University of Utah

## **DENISE POZZI-ESCOT<sup>1</sup>, ISABEL CORNEJO Y ENRIQUE ANGULO**

*Hallazgos de Canis sp. en el Santuario de Pachacamac-Perú*

### **Sesión Posters**

El santuario arqueológico de Pachacamac tuvo una ocupación de más de 1500 años, desde los primeros siglos de la era cristiana hasta la llegada de los conquistadores españoles al sitio. Durante la época Inca fue el más importante centro ceremonial de la costa

peruana, al cual acudían peregrinos de diversos lugares. Dentro del componente de Investigación y Conservación del Museo de Sitio de Pachacamac se han realizado excavaciones en la Calle Norte-Sur, principal vía de acceso al santuario. Como resultado de estos trabajos, se ubicó un acceso que conecta esta vía con una de las plazas laterales de la Pirámide con Rampa 7 (PCR 7). Al parecer, estas pirámides con rampa funcionaban como espacios públicos donde posiblemente se reunían los peregrinos. El hallazgo de seis cánidos (*Canis* sp.), en perfecto estado de conservación, en el acceso a la plaza lateral de la PCR7, permite proponer una reconstrucción fenotípica del perro costeño prehispánico. Asimismo, el estudio de estos contextos, nos permite evaluar el papel que jugaron estos animales dentro de la sociedad Inca, relacionado al carácter sagrado del Santuario

<sup>1</sup>Museo de Sitio de Pachacamac. (MSPACH). [dpozzi@mcultura.gob.pe](mailto:dpozzi@mcultura.gob.pe)

## **CARLOS A. QUINTANA<sup>1</sup>**

### *Banco de Imágenes de alteraciones óseas*

#### **Sesión Posters**

El Laboratorio de Arqueología mantiene una página web desde el año 2003 que consiste en un banco de imágenes de restos óseos de origen arqueológico con alteraciones de su estructura general o de su superficie cortical. Las categorías comprenden transformaciones naturales y antrópicas: Huellas de Cortes y Golpes, Marcas de Dientes, Artefactos Óseos, Acción Física y Química, Paleopatologías, Fracturas y Deformaciones óseas. Este portal funciona a modo de un servicio para zooarqueólogos de todo el mundo. Actualmente su diseño fue mejorado y su contenido ampliado con el fin de retomar esta experiencia de modo sistemático. En esta oportunidad se presenta una nueva etapa que alienta a los zooarqueólogos para que consulten la página, y que participen contribuyendo con imágenes de todas las categorías.

<sup>1</sup>Laboratorio de Arqueología, Universidad Nacional de Mar del Plata.

// CNZA

arqueolab@gmail.com

## **ELIZABETH RAMOS ROCA<sup>1</sup>**

*“Más vale tarde que nunca”. Zooarqueología y Tafonomía en el Caribe colombiano*

**Simposio:** Enfoques tafonómicos en zooarqueología y bioarqueología: problemáticas y abordajes actuales

Por razones de diversa índole, y a pesar de su importancia en el contexto de la interpretación zooarqueológica, los enfoques tafonómicos han tenido poca repercusión en la investigación arqueológica desarrollada en la Región Caribe de Colombia. Teniendo en cuenta que este tipo de estudios requiere de estrategias metodológicas particulares según las características biogeográficas de las regiones estudiadas, en esta ponencia se discuten los lineamientos de una propuesta metodológica orientada a implementarlos en esta región. Dada la carencia de estudios tafonómicos particulares para el Caribe colombiano, utilizaremos como marco de referencia la ya amplia trayectoria en investigaciones de este tipo en la Zooarqueología Argentina y discutiremos algunos contrastes que pueden resultar de importancia para la interpretación zooarqueológica en el contexto latinoamericano.

<sup>1</sup>Universidad de los Andes, Bogotá-Colombia. eramosroca@uniandes.edu.co

## **MARÍA DEL CARMEN REIGADAS<sup>1</sup>**

*Fibras animales arqueológicas. Estudio de la estructura física celular de las fibras*

**Simposio:** Metodologías y técnicas aplicadas en zooarqueología: avances y perspectivas

El análisis de la morfología de fibras animales se ha empleado conjuntamente con otras líneas de evidencia, brindando información taxonómica útil para reconstruir posibles escenarios que den cuenta de las estrategias implementadas por las



sociedades en vistas a la explotación y aprovechamiento de los recursos animales. En esta oportunidad, se presenta como complemento de los resultados obtenidos a partir de las variables cualitativas y cuantitativas grosor, médula, tipo de fibra y color, el avance realizado en el estudio de la corteza, estructura no contemplada hasta el presente. Se evalúa a partir de la información generada su relevancia en la búsqueda de indicadores interespecíficos. El análisis fue realizado en muestras correspondientes al nivel 4 del sitio Cueva Salamanca 1 (7500 + 60 AP [Beta 178223]) (Pintar 2004) y nivel 4 de Quebrada Seca 3 (Cal. 3684- 4226 1s) (Aschero *et al.* 1993-94), ambos localizados en la puna meridional (Antofagasta de la Sierra, Argentina) de las cuales ya se disponen designaciones taxonómicas obtenidas por análisis morfológico.

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL)-  
Universidad Nacional de Jujuy (FHYCS\_UNJU). mreigadas@uolsinetis.com.ar

## **DIEGO DAMIÁN RINDEL<sup>1</sup>, CARLA JORGELINA MARTÍNEZ<sup>2</sup> Y JUAN MATÍAS DELLEPIANE<sup>3</sup>**

*Análisis de evidencias de procesamiento animal en sitios a cielo abierto y aleros estratificados del noroeste de la provincia de Santa Cruz*

**Simposio:** Metodologías y técnicas aplicadas en zooarqueología: avances y perspectivas

El objetivo de este trabajo es analizar las diferencias en los patrones de procesamiento faunístico en aleros estratificados y sitios a cielo abierto del noroeste de Santa Cruz. La metodología implementada consistió en el relevamiento de las evidencias de procesamiento mediante la utilización de dibujos mudos, lo que permitió la ubicación de cada tipo de marca en la superficie del hueso. Bajo la premisa de que el procesamiento de una carcasa animal es un continuum, se plantea que esta información contribuye a inferir los estadios de procesamiento involucrados en la formación de los diferentes conjuntos. Se detectó un primer nivel de variabilidad en la aparición diferencial de marcas en aleros y sitios a cielo abierto, lo que refuerza la idea de que

los aleros presentan los últimos estadios de procesamiento (consumo final), mientras que los sitios a cielo abierto se presentan como mucho más variables en relación con el tipo de actividades desarrolladas. Finalmente, observamos una mayor regularidad en la disposición de marcas de desarticulación, que se encuentran vinculadas a segmentos específicos de los huesos, mientras que las marcas correspondientes a actividades de descarte son más heterogéneas, representando en mayor medida prácticas culturales y/o individuales específicas.

<sup>1</sup>INAPL-CONICET. drindelarqueo@yahoo.com

<sup>2</sup>INAPL-Universidad Nacional de Buenos Aires. martinezcarlaj@yahoo.com.ar

<sup>3</sup>INAPL-Universidad Nacional del Centro de la provincia de Buenos Aires. juandelle09@hotmail.com

## **BERNARDO RODRÍGUEZ<sup>1</sup> GALICIA, RAÚL VALADEZ AZÚA Y MARÍA TERESA CABRERO GARCÍA**

*Arqueofauna del sitio arqueológico El Piñón, cultura Bolaños, Jalisco-México*

### **Sesión Posters**

En el occidente de México, en la zona conocida como Sierra Madre Occidental, se desarrolló la llamada cultura Bolaños, ubicada cronológicamente entre el año 100 a.C. y hasta el 1260 de nuestra era, extendiéndose sus manifestaciones desde el sur del actual estado de Zacatecas y hasta la desembocadura del río del mismo nombre, en el centro del actual estado de Jalisco. La base de su desarrollo fue el intercambio de artefactos por productos y materias primas que no existían en esta parte de la región. En el caso de la cultura Bolaños la recolección de datos y su correspondiente interpretación abarcó tanto el ambiente natural como el cultural y la fauna identificada consistió en más de 250 individuos analizados, entre ellos, zarigüeyas, conejos, libres, ardillas, topos, perros, coyotes, lobos, lince, pecaríes, venados, guajolotes, patos, entre otros vertebrados, los cuales son comunes en los ecosistemas de la zona, lo cual manifiesta un extenso aprovechamiento de los recursos naturales de la región.

<sup>1</sup> Instituto de Investigaciones Antropológicas, de la Universidad Nacional Autónoma de México. sanber65@hotmail.com, raul\_valadez@hotmail.com

**MÓNICA SALEMME<sup>1</sup>, PAULA ESCOSTEGUY<sup>2</sup> Y ROMINA FRONTINI<sup>3</sup>**

*La fauna menor en sitios arqueológicos pampeanos. Recursos económicos vs. agentes disturbadores*

**Simposio:** Procesos de intensificación en el aprovechamiento de fauna: problemas y perspectivas

En este trabajo se discute la presencia de animales de porte mediano y pequeño, particularmente roedores, armadillos y aves, en los conjuntos arqueofaunísticos de sitios ubicados en distintas áreas de la Región Pampeana y con cronologías variables, que van desde el Holoceno temprano hasta el Holoceno tardío. Se analiza su potencial como recurso económico explotado por los cazadores recolectores durante el Holoceno, así como su incidencia en los procesos de formación de sitios. El objetivo es plantear el rol de los taxa pequeños en el entorno ambiental y cultural, realizando un análisis comparativo a nivel espacial y temporal; asimismo, se analiza la acción antrópica sobre estos taxones y se generan interpretaciones sobre las estrategias económicas que involucraron su incorporación a la dieta y el aprovechamiento de otros subproductos (pieles, dientes, huesos). Los sitios analizados son: Cañada Honda y Río Luján (Noreste de la provincia de Buenos Aires); La Guillerma 1, La Guillerma 5 y San Ramón 7 (Depresión del Salado); Arroyo Seco 2 y El Guanaco (área Interserrana bonaerense) y Paso Mayor (Sudoeste Bonaerense). En estos contextos se han recuperado restos de aves, armadillos y roedores de mediano y pequeño tamaño en proporciones diversas y variables espacial y temporalmente.

<sup>1</sup>CADIC-CONICET. msalemme@cadic-conicet.gob.ar

<sup>2</sup> Instituto de Arqueología (FFyL, UBA)-CONICET; paueguy@hotmail.com

<sup>3</sup> CADIC- CONICET- Dpto. de Humanidades, UNS. frontiniromina@gmail.com

**CELESTE SAMEC<sup>1</sup>, HUGO YACOBACCIO<sup>2</sup>, MARÍA PAZ CATÁ<sup>3</sup> Y MARCELO MORALES<sup>4</sup>**

*Perspectiva isotópica de la alimentación de camélidos silvestres del Holoceno Temprano y Medio de la Puna Seca.*

**Simposio:** Zooarqueología y aplicaciones de isótopos estables

El objetivo de este trabajo consiste en estudiar la variabilidad que exhibe la dieta de los camélidos silvestres recuperados en el sitio arqueológico Hornillos 2 (Jujuy) correspondientes al Holoceno temprano y medio (9700-6200 AP) desde los isótopos estables. A partir del análisis de la variación en los valores de  $\delta^{13}\text{C}$  y  $\delta^{15}\text{N}$  medidos sobre colágeno óseo, nos proponemos definir las variables que intervienen en la alimentación de estos animales, considerando aspectos ambientales, tales como la existencia de pulsos de mayor o menor humedad, y también aspectos culturales, ligados a las estrategias cinegéticas de los grupos humanos que ocuparon el sitio en los periodos considerados. Estos datos serán evaluados en una dimensión diacrónica, teniendo en cuenta las características propias del ambiente, la información etológica ligada al comportamiento territorial y alimenticio de las especies de camélidos presentes en el sitio (guanacos y vicuñas) y los valores isotópicos logrados sobre especímenes actuales, empleados como marco de referencia. El propósito final de este estudio consiste en discutir la información isotópica y sus variaciones espacio-temporales, y determinar si es posible distinguir los factores ambientales que inciden en la dieta de estas poblaciones animales, de aquellos vinculados a las estrategias de subsistencia en contextos cazadores recolectores.

<sup>1</sup>Instituto de Geocronología y Geología Isotópica (INGEIS) - CONICET.  
celestesamec@gmail.com

<sup>2</sup>Instituto de Arqueología (FFyL, UBA) - CONICET.  
hdyacobaccio@gmail.com

<sup>3</sup>Instituto de Arqueología (FFyL, UBA). mariapazcata@gmail.com

<sup>4</sup>Instituto de Arqueología (FFyL, UBA) - CONICET.  
marcelomoralesarq@gmail.com

**FERNANDO SANTIAGO<sup>1</sup>, BELÉN COLASURDO<sup>2</sup>, MÓNICA SALEMME<sup>3</sup>**

*El caso del sitio Las Vueltas 1 (Tierra del Fuego, Argentina)*

**Simposio: Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo**

El sitio Las Vueltas 1 (Tierra del Fuego, Argentina) ha sido definido como sitio de matanza y procesamiento de guanacos; los diversos eventos de captura han dejado como registro un NISP total de 3404 huesos de guanaco, donde todas las partes esqueléticas están representadas diferencialmente. El objetivo de este trabajo es conocer el sexo y la edad de los guanacos cazados en este sitio considerando que el análisis de la estructura sexual y etaria de los conjuntos zooarqueológicos aporta valiosa información para identificar estrategias de caza y conocer si los mismos se concentraron sobre algún grupo social, etario o sexual en particular de guanacos. Para determinar el sexo y la edad de los guanacos de LV1 se tuvieron en cuenta, por un lado el análisis odontométrico y por el otro, las medidas osteométricas en pelvis, utilizando todos los fragmentos de pelvis, húmero, maxilares y mandíbulas de guanaco recuperados en estratigrafía y teniendo en cuenta las dos ocupaciones de que provienen, fechadas en el Holoceno tardío.

<sup>1</sup>CADIC-CONICET. Bernardo Houssay 200. Ushuaia. ersant2@gmail.com

<sup>2</sup>ISHIR-CESOR-CONCET. Mendoza 846. Rosario. belencolasurdo@gmail.com

<sup>3</sup>CADIC-CONICET. Bernardo Houssay 200. Ushuaia. monica.salemm@gmail.com

**FERNANDO SANTIAGO<sup>1</sup> Y MARTÍN VÁZQUEZ<sup>2</sup>**

*Dietas promediadas: Explorando el registro zooarqueológico supra-regional en Tierra del Fuego*

**Simposio: Metodologías y técnicas aplicadas en zooarqueología: avances y perspectivas**

En este trabajo se compila información zooarqueológica de

98 contextos correspondientes a 75 sitios arqueológicos emplazados en distintas regiones del archipiélago fueguino, con cronologías que abarcan desde el Pleistoceno final hasta el contacto con la sociedad occidental. Por medio de la utilización de SIG (Sistemas de información geográfica) e índices de abundancia se suman los NISP de conjuntos de un espacio determinado, tiempo o cultura y se calcula nuevamente un índice de abundancia. De esta manera se generan valores promediados de consumo de fauna para una región o para un momento en particular del pasado. Considerando que la mayor parte de los análisis de zooarqueología son sitio específicos, en este trabajo se utiliza una escala suprarregional para comprender de una manera distinta como se estructuran los distintos conjuntos zooarqueológicos en su contexto natural y cultural. A través del SIG se facilita la comparación entre los distintos sitios, conjuntos, cronologías, sociedades, especies consumidas y paisajes; brindando nuevas herramientas para visualizar los datos de una manera gráfica y sencilla.

<sup>1</sup>CADIC-CONICET. Bernardo Houssay 200. Ushuaia. ersant2@gmail.com.

<sup>2</sup>Museo del Fin del Mundo. Maipú 173. Ushuaia. vazquez\_martin@speedy.com.ar

## **MARIANO SANTINI<sup>1</sup>**

*Análisis de los conjuntos ictioarqueológicos recuperados en sitios del Chaco Húmedo argentino*

### **Sesión Posters**

Este trabajo tiene como objetivo presentar y discutir los resultados obtenidos del análisis de los conjuntos ictioarqueológicos recuperados en cinco sitios, El Cachapé Potrero V, El Cachapé Potrero IV A y IV B, Sotelo I y Puesto Fantin. Estos, se encuentran localizados próximos a cursos de agua de diferente importancia en la región del Chaco Húmedo argentino (Pcia. de Chaco). Cronológicamente, se encuentran datados entre los 1600 y los 900 años C<sup>14</sup> AP. Para el análisis de los conjuntos ictioarqueológicos se procedió, en primera instancia, a la identificación taxonómica y anatómica de los restos y, posteriormente, a la cuantificación

de los mismos. Se realizó la valoración de estos recursos en el marco general de la subsistencia humana para cada uno de los sitios, en particular, y para la región, en general. Asimismo, se evaluaron diferentes aspectos tafonómicos que pudieron haber influido tanto en el origen como en la conservación de los restos. De los conjuntos analizados se infiere que los peces constituyeron, en todos los casos, un recurso complementario en la dieta. Aun así se evidencia una mayor explotación de los mismos en los sitios Potrero IV A, IV B y Puesto Fantin.

<sup>1</sup>Fac. de Ciencias Naturales y Museo, UNLP-CONICET. marianosantini@yahoo.com.ar

**JULIETA SARTORI<sup>1</sup>, LAURA PÉREZ JIMENO<sup>2</sup> Y ANAHÍ HERNÁNDEZ<sup>3</sup>**

*Análisis zooarqueológico preliminar del sitio Campo Binaghi (Las Toscas, Prov. Santa Fe)*

**Sesión General**

En el presente trabajo se dan a conocer los resultados del análisis preliminar de los restos arqueofaunísticos provenientes del sitio Campo Binaghi, ubicado en la llanura aluvial del Paraná medio (Las Toscas, Pcia. de Santa Fe). Fueron identificadas distintas especies de cérvidos, roedores, dasipódidos, peces y reptiles, de los cuales se discute aquí su ingreso al registro así como también la importancia relativa de cada *taxa*. Para establecer estos aspectos se realizó, por un lado el relevamiento de los agentes tafonómicos que podrían estar incidiendo en la muestra y por otro, el de los factores relacionados con el tipo de procesamiento (eg. huellas, tipo y estado de fractura). Si bien este sitio se encuentra dentro de la misma ecorregión que otros sitios estudiados, como Cerro Aguará y Barrancas del Paranacito, se halla emplazado en un área geomorfológicamente más alta y abierta que aquellos, lo que facilitaría el acceso a otro tipo de recursos propios de estos ambientes. El conocer el tipo de explotación faunística que habrían realizado las poblaciones que habitaron Campo Binaghi es de gran relevancia, ya que permitirá

compararla con la de aquellos sitios que se encuentran próximos, pudiendo ampliar de este modo el conocimiento acerca de la utilización del espacio y los recursos de la zona en el pasado.

<sup>1</sup> CONICET-INAPL-FUNDARQ. juliasartori@gmail.com

<sup>2</sup> UNR-INAPL. lperezjimeno@yahoo.com.ar

<sup>3</sup> UNR-Facultad de Humanidades y Artes. anahihernandez87@hotmail.com

## FEDERICO L. SCARTASCINI<sup>1</sup> Y ALEJANDRA VOLPEDO<sup>2</sup>

*Paleodistribución de la corvina rubia (Micropogonias furnieri) en el atlántico sur. Perspectivas desde el registro arqueofaunístico*

**Simposio:** La evidencia zooarqueológica en la reconstrucción paleoambiental: diferentes perspectivas, alcances y limitaciones

Este trabajo interdisciplinario tiene por objetivo contribuir en la determinación de la antigua distribución de la corvina rubia (*Micropogonias furnieri*) a partir de los otolitos recolectados en los sitios arqueológicos de la costa rionegrina del Golfo San Matías (40° 47'S 62° 50'O- 42° 13'S 63° 48'O). Considerando que el límite austral de la distribución actual de esta especie encuentra en el sur de la Provincia de Buenos Aires (El Rincón, 40° 33'S, 62° 14'O), y que los sitios arqueológicos donde se encontraron restos de esta especie se encuentran aproximadamente 100 km al sur del extremo austral de la distribución, se plantea un "corrimiento" septentrional de las poblaciones de corvinas. Se discuten diferentes líneas de evidencia que podrían estar explicando este cambio en el patrón de distribución (e.g. paleoecológicas, paleoclimáticas y geomorfológicas, entre otras). Finalmente se evalúa la aplicación de los restos ictioarqueológicos en diferentes estudios paleoecológicos y paleoambientales, discutiendo sus principales alcances y limitaciones.

<sup>1</sup> CONICET-IMHICIHU. Saavedra 15 5to piso. fscartascini@gmail.com

<sup>2</sup> CONICET- Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires. avolpedo@fvvet.uba.ar



**NAHUEL SCHEIFLER<sup>1</sup>, PABLO TETA<sup>2</sup> Y ULYSES PARDIÑAS<sup>3</sup>**

*Marsupiales y roedores del sitio arqueológico Calera (Provincia de Buenos Aires, partido de Olavarría, Sierras Bayas): interpretación tafonómica y paleoambiental*

**Simposio:** La evidencia zooarqueológica en la reconstrucción paleoambiental: diferentes perspectivas, alcances y limitaciones

Se describe la asociación de marsupiales y roedores de una muestra compuesta por más de mil restos cráneodontarios recuperada en el sitio arqueológico Calera. Este yacimiento se ubica en la cuenca superior del Arroyo Tapalqué, en el sector occidental del sistema serrano de Tandilia. Calera está conformado por una serie de rasgos transgresivos (denominados cubetas), portadores de una gran cantidad de restos faunísticos, cerámicos, líticos, etc. Los materiales aquí estudiados provienen de la cubeta N° 2, con edades radiocarbónicas de  $3008 \pm 44$  años AP (base de la cubeta),  $3005 \pm 66$  años AP (medio) y  $2075 \pm 44$  años AP (tope). La información tafonómica sugiere que en la acumulación de los restos tuvieron una participación preponderante aves rapaces. El conjunto estudiado se caracteriza por el predominio de roedores caviomorfos (*Cavia aperea*, *Ctenomys* sp., *Galea* sp., *Lagostomus maximus*) y sigmodontinos. Estos últimos muestran una importante riqueza, registrándose *Holochilus brasiliensis*, *Reithrodon auritus*, *Akodon azarae*, *Oligoryzomys flavescens* y dos especies de *Necromys*. Además, resulta destacable la presencia de dos sigmodontinos extralimitales, *Bibimys* sp. y *Pseudoryzomys simplex* y muy bajas frecuencias de *Calomys* sp., un elemento dominante en la actualidad. Respecto a los marsupiales, sólo se ha identificado *Monodelphis dimidata*. El ensamble de Calera sugiere que a principios del Holoceno tardío las condiciones climáticas de la región eran similares a las actuales (templado-húmedas, quizás algo más cálidas) y que estaban representados diferentes ambientes, cuerpos de agua lénticos y/o lóticos, terrenos anegadizos, pajonales altos y pastizales, entre otros.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Sociales de Olavarría, Universidad del Centro de la

// CNZA

Provincia de Buenos Aires (U.N.C.P.B.A). nahuel\_scheifler03@hotmail.com

<sup>2</sup>Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), Puerto Madryn, Chubut.  
anthea@yahoo.com.ar

<sup>3</sup>Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), Puerto Madryn, Chubut.  
ulyses@cenpat.edu.ar

## **GABRIELA SRUR<sup>1</sup>, THIAGO COSTA<sup>2</sup> Y MARIANA FABRA<sup>3</sup>**

*¿A dónde van los desechos de alimentos? Zooarqueología en dos sitios históricos de la ciudad de Córdoba (siglos XVII y XVIII).*

### **Sesión Posters**

El presente trabajo pretende, a partir de análisis arqueofaunísticos, determinar las características propias de consumo y trozamiento en viviendas particulares de los siglos XVII y XVIII de la ciudad de Córdoba a partir del estudio de conjuntos óseos recuperados en dos sectores de distintos sitios arqueológicos cuya funcionalidad ha sido definida como basurero. El interés en indagar estas prácticas vinculadas a la alimentación se relaciona con la mayor importancia que habría tenido en este período la utilización de fauna europea como fuente primaria de proteínas animales, y la disminución en la preponderancia de la fauna local. Se trabajará con los conjuntos arqueofaunísticos recuperados en los sitios denominados *Instituto Técnico Universitario* (ITU) e *Independencia 245*. Los mencionados sitios fueron descubiertos a partir del hallazgo de restos óseos y material cerámico en los escombros de obras en construcción, emplazadas dentro del tejido urbano de la denominada manzana jesuítica, en el centro de la ciudad de Córdoba. La recuperación de los materiales se realizó mediante tareas de arqueología de rescate. Si bien en los sectores excavados se evidencian distintos niveles estratigráficos, consideramos que el estudio de estos espacios destinados a la depositación de los desechos alimenticios permitirá incrementar el conocimiento de prácticas vinculadas al consumo y al descarte de alimentos en la Córdoba colonial.

<sup>1</sup>CONICET-Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Av. H. Yrigoyen 174, 5000, Córdoba, Argentina.gabriela\_srur@live.com.ar

<sup>2</sup>FONCYT-Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Av. H. Yrigoyen 174, 5000, Córdoba, Argentina. thfcosta@gmail.com

<sup>3</sup>CONICET-Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Av. H. Yrigoyen 174, 5000, Córdoba, Argentina. marianafabra@gmail.com

**GABRIELA SRUR<sup>1</sup>, ANDRÉS D. IZETA<sup>2</sup>; TOBIÁS SCHMIDT DE LEÓN<sup>3</sup>, IVÁN CABANILLAS-VIDOSA<sup>3</sup>, JUAN C. FERRERO<sup>3</sup>, GUSTAVO A. PINO<sup>3</sup>**

*Implementación de técnicas espectroquímicas en la investigación zooarqueológica*

**Simposio:** Metodologías y técnicas aplicadas en zooarqueología: avances y perspectivas

Este trabajo tiene por objetivo dar a conocer los nuevos avances de la técnica espectroquímica *Laser-Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS)* para identificar elementos traza presentes en el registro óseo arqueológico. *LIBS* permite el análisis de multielementos, a través de la generación de un plasma mediante la focalización de un láser pulsado de alta energía sobre alguna superficie (sólida o líquida) para ablacionar el material y luego registrar la emisión de las especies presentes en dicho plasma. Esta técnica ya fue desarrollada en un trabajo anterior (Capello *et al.* 2009) y en esta oportunidad se presentan nuevos avances en el reemplazo del hueso por matrices que permitan la determinación de varios elementos químicos (en general, metales en concentraciones del orden de las partes por millón, *ppm*) necesaria para la comparación con muestras arqueológicas. Para ahondar en esta problemática, la técnica *LIBS* fue aplicada a un conjunto de materiales óseos, perteneciente a la región del Noroeste Argentino (NOA), con el fin de detectar los elementos traza, que serán el centro de debate para discutir sobre distintas problemáticas tales como movilidad de los animales o el consumo de determinados alimentos por parte de ellos.

<sup>1</sup>CONICET-Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades,

// CNZA

Universidad Nacional de Córdoba, Av. H. Yrigoyen 174, 5000, Córdoba, Argentina. Gabriela\_srur@live.com.ar

<sup>2</sup>CONICET-Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Av. H. Yrigoyen 174, 5000, Córdoba, Argentina. andresizeta@gmail.com

<sup>3</sup>Centro Láser de Ciencias Moleculares, INFIQC, Fac. Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba (5000) Córdoba. gpino@fcq.edu.ar

## **PAMELA STEFFAN<sup>1</sup>, CATRIEL LEON<sup>2</sup> Y MARIANO BONOMO<sup>3</sup>**

*Implicancias paleoambientales de los vertebrados e invertebrados presentes en la secuencia estratigráfica del sitio arqueológico Alfar (Pdo. de Gral. Pueyrredón, Pcia. de Buenos Aires).*

**Simposio:** La evidencia zooarqueológica en la reconstrucción paleoambiental: diferentes perspectivas, alcances y limitaciones

En este trabajo se presentan los resultados de los análisis zooarqueológicos y malacológicos llevados a cabo en el sitio Alfar (38° 5' 48,9" S y 57° 33' 20,7" O). Alfar está ubicado en el borde de una paleolaguna localizada entre los médanos litorales y fue ocupado por grupos cazadores-recolectores en torno a los 5.700 años AP, dentro del rango del evento cálido del *Optimum climaticum*. Los estudios efectuados tuvieron como objetivo identificar las asociaciones faunísticas del pasado y de esta manera contribuir a la reconstrucción paleoambiental de mediados del Holoceno en el litoral marítimo bonaerense. Los resultados obtenidos en las unidades estratigráficas inferiores (II) y medias (techo de la II y base de la III) muestran la formación de un conjunto óseo constituido por especies de vertebrados, durante la ocupación humana de la paleolaguna, que no es análogo a las asociaciones modernas. Sin embargo, las mismas pueden representar distintas facies de un mismo ambiente (por ej. *Ctenomys* sp./médanos circundantes y *Holochilus brasilenisis*/ cuerpo de agua) e incluso la explotación de diferentes mosaicos ambientales por los cazadores-recolectores. En tanto que en las unidades estratigráficas superiores (techo de la III y base de la IV) del sitio, sin materiales arqueológicos, coincide con la mayor abundancia de moluscos que indican lagunas someras sujetas a eventos de desecación y sometidas a una corriente de mayor

energía hacia el tope de la secuencia analizada.

<sup>1</sup>CONICET-INCUIA-Departamento de Arqueología, Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA). psteffan@soc.unicen.edu.ar

<sup>2</sup>Departamento Científico de Arqueología, Museo de La Plata. (UNLP) cleon@fcnym.unlp.edu.ar

<sup>3</sup>CONICET-Departamento Científico de Arqueología, Museo de La Plata. (UNLP) mbonomo@fcnym.unlp.edu.ar

## LUCIANA STOESEL<sup>1</sup>

*Evaluación de la intensidad en el procesamiento de guanaco (Lama guanicoe) en el curso inferior del río Colorado (pcia. de Buenos Aires) durante el Holoceno tardío*

**Simposio:** Procesos de intensificación en el aprovechamiento de fauna: problemas y perspectivas

En este trabajo se presentan los resultados de los análisis arqueofaunísticos realizados en los sitios La Primavera (ca. 3000-2800 AP), Loma Ruíz 1 (ca. 1900-1600 AP) y El Tigre (ca. 900-400 AP). Los restos óseos de ungulados (guanaco) de estos conjuntos presentan grados de fragmentación diferenciales producidos por el procesamiento de las carcasas. La presencia de desechos de fractura helicoidal y fragmentos de diáfisis sugiere que la fragmentación respondería a tareas de procesamiento para consumo de médula y, posiblemente, de grasa ósea. No obstante, las características de los conjuntos faunísticos indicarían que la explotación habría sido más intensiva en El Tigre, hacia el Holoceno tardío final. Para evaluar la intensidad en el aprovechamiento de estos nutrientes, se exploran los niveles de fragmentación y los patrones de fractura de los conjuntos arqueofaunísticos a partir del empleo de la metodología propuesta por Outram (2001, 2002). Estos datos proveen una línea de evidencia independiente que permite, a) evaluar el modelo de subsistencia propuesto para el área de estudio y, b) discutir los posibles procesos de intensificación planteados para el Holoceno tardío final (1000-250 años AP).

<sup>1</sup>CONICET-INCUIA. Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA. Av. del Valle

5737 (B7400JWI), Olavarría. Provincia de Buenos Aires, Argentina.  
Istoesse@soc.unicen.edu.ar

## **LUCIANA STOESEL, GUSTAVO MARTÍNEZ Y ANA PAULA ALCARÁZ**

*Evaluación de los patrones de procesamiento en peces marinos en el curso inferior del río Colorado (Pcia. de Buenos Aires): Una aproximación experimental*

### **Sesión General**

Como parte de la subsistencia, el procesamiento y consumo de peces fue registrado en el curso inferior del río Colorado (Pcia. de Buenos Aires). Los peces marinos recuperados del registro zooarqueológico presentan evidencias de explotación (*i.e.*; huellas de corte y alteraciones térmicas). En este trabajo se dan a conocer los resultados de los trabajos experimentales realizados con distintas especies de peces capturados en la costa atlántica, en inmediaciones de la desembocadura del mencionado río. De acuerdo a la morfología de los peces (*i.e.*, silúridos, sciénidos), el procesamiento se llevó a cabo siguiendo los lineamientos desarrollados por Willis *et al.* (2008). A partir de este trabajo se plantearon las expectativas respecto de la generación de huellas en las distintas unidades anatómicas y las principales características de las mismas. Se utilizaron especies que están representadas en el registro zooarqueológico y fueron procesadas con artefactos líticos confeccionados de acuerdo a las características de aquellos registrados en el área de estudio. Se relevaron las huellas de corte producidas sobre una muestra de nueve ejemplares de tres especies distintas. Los resultados obtenidos fueron comparados con aquellos propuestos en el trabajo de referencia y con el registro zooarqueológico. Se discuten aquí las similitudes y diferencias registradas.

<sup>1</sup>CONICET-INCUIA. Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA. Av. del Valle 5737 (B7400JWI), Olavarría. Provincia de Buenos Aires, Argentina. E-mail: Istoesse@soc.unicen.edu.ar

<sup>2</sup>CONICET-INCUIA. Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA. Av. del Valle

5737 (B7400JWI), Olavarría. Provincia de Buenos Aires, Argentina. E-mail: gmartine@soc.unicen.edu.ar

<sup>3</sup>CIC- Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA. Av. del Valle 5737 (B7400JWI), Olavarría. Provincia de Buenos Aires, Argentina. alcarazanapaula@hotmail.com

## **VERÓNICA TAGLIORETTI<sup>1</sup>, MARTÍN FUGASSA Y NORMA SARDELLA**

*Morfometría de heces actuales para discriminar entre coprolitos de ungulados en sitios arqueológicos de Patagonia*

### **Sesión Posters**

Diversa información puede ser obtenida del estudio de las heces y su contexto. La identificación del origen zoológico de las muestras fecales es de gran importancia dado que permite realizar inferencias ecológicas y paleoecológicas de la fauna silvestre moderna y antigua. El objetivo del presente trabajo es evaluar el análisis morfológico de heces como herramienta para identificar coprolitos de ungulados hallados en sitios arqueológicos de Patagonia, complementarios con estudios moleculares que se ensayan actualmente. Para llevar a cabo dicho estudio se realizó un análisis discriminante entre variables morfométricas de heces de guanaco (*Lama guanicoe*) y de huemul (*Hippocamelus bisulcus*) actuales. Se fotografiaron 55 heces de cada grupo fecal y se registró el largo, ancho, volumen, circularidad y la relación largo/ancho mediante el programa Image J (Java 1.6.0\_12). Los resultados indican que la primera función discriminante permitió separar las heces de guanacos y de huemul (*Pillai's trace* = 0.83,  $p = 0.0001$ ). Asimismo permitió asignar correctamente el 100% de las heces de guanacos y el 94,5% de las heces de huemules. Este estudio propone la potencial utilidad de las variables morfométricas en la identificación de las heces, en este caso de guanaco y de huemul.

<sup>1</sup>UNMdP, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-CONICET. veronicataglioretti@hotmail.com

**ALICIA H. TAPIA<sup>1</sup> Y JIMENA DOVAL<sup>2</sup>**

*Procesos de formación y agentes tafonómicos de los restos faunísticos del fortín La Perra (1883-1885)*

**Simposio:** Enfoques tafonómicos en zooarqueología y bioarqueología: problemáticas y abordajes actuales

A partir de 1883 se instalaron asentamientos militares en la pampa central para ejercer la vigilancia del territorio aborígen recientemente conquistado. Uno de ellos fue El Fortín La Perra y las investigaciones arqueológicas realizadas en el sitio permitieron definir indicadores del comportamiento de las milicias y de sus actividades en campaña. La distribución espacial de los hallazgos indica la formación de dos tipos de acumulaciones diferenciales: en una de ellas predominan los materiales vítreos y en la otra los restos faunísticos, tanto de especies silvestres como domesticadas. En este trabajo se detallan los procesos de depositación y los agentes tafonómicos que pudieron haber intervenido en la formación de la acumulación ósea. Para ello, metodológicamente se utilizan las plantas de distribución de los diferentes restos faunísticos y se relacionan diferentes variables de análisis tafonómico, tales como: la ubicación de los diferentes especímenes en el área excavada, su densidad, grado de articulación, fragmentación, meteorización, abrasión, orientación, fracturas, marcas y huellas. Según las características topográficas del terreno y los procesos tafonómicos del registro, se plantea que ese sector del asentamiento habría funcionado como basural, especialmente utilizado para el descarte de residuos de comida, y también se infieren algunas prácticas de consumo y descarte.

<sup>1</sup>Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, UBA y Departamento de Ciencias Sociales, UNLu.

aliciahtapia@yahoo.com.ar

<sup>2</sup>Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

jdoval84@hotmail.com



**AUGUSTO TESSONE<sup>1</sup>, DIEGO RINDEL<sup>2</sup>, JUAN BAUTISTA BELARDI<sup>3</sup> Y RAFAEL GOÑI<sup>4</sup>**

*Estudio de la variabilidad  $\delta^{13}\text{C}_{\text{col}}$  y  $\delta^{15}\text{N}$  en conjuntos óseos de *Lama guanicoe* en Patagonia Meridional y sus implicancias para los estudios zooarqueológicos*

**Simposio:** Zooarqueología y aplicaciones de isótopos estables

El objetivo de este trabajo es estudiar la variabilidad  $\delta^{13}\text{C}_{\text{col}}$  y  $\delta^{15}\text{N}$  de conjuntos óseos de guanacos (*Lama guanicoe*) modernos. El mismo se realiza sobre seis conjuntos óseos correspondientes a eventos de mortandad masiva natural ocurridos en el centro-oeste de la actual provincia de Santa Cruz, Argentina. En esta oportunidad, a los valores  $\delta^{13}\text{C}_{\text{col}}$  ya presentados, se incorpora a la discusión los resultados  $\delta^{15}\text{N}$  correspondientes a 80 especímenes. Recientemente, aplicaciones de isótopos estables han sido utilizados para el estudio de las estrategias de caza por parte de las poblaciones humanas -individual vs. masiva-. Estos trabajos se basan sobre la concepción de que la variabilidad isotópica esperada para un conjunto óseo proveniente de un grupo social de una especie debe ser menor que la resultante de un conjunto óseo proveniente de múltiples poblaciones. En tal sentido, se presenta un grupo control que representa la variabilidad isotópica de un conjunto óseo proveniente de múltiples poblaciones, el cual se conformó a partir de muestras modernas y arqueológicas de la región (N=74). Este análisis tiene implicaciones para el análisis del registro zooarqueológico ya que permitirá extrapolar una medida de variabilidad para estudiar conjuntos faunísticos del registro arqueológico de Patagonia y su posibilidad de uso para el estudio de las estrategias de caza.

<sup>1</sup>INGEIS-CONICET/UBA, atessone@ingeis.uba.ar

<sup>2</sup>INAPL-CONICET, drindelarqueo@yahoo.com

<sup>3</sup>UNPA-CONICET, silespi@infovia.com.ar

<sup>4</sup>INAPL, UBA, UNICEN, gonirafael@gmail.com

**AUGUSTO TESSONE<sup>1</sup>, PABLO MARCELO FERNÁNDEZ<sup>2</sup>,  
CRISTINA BELLELLI<sup>3</sup> Y HÉCTOR PANARELLO<sup>4</sup>**

*Caracterización Isotópica -  $\delta^{13}\text{C}$  y  $\delta^{15}\text{N}$  - del bosque Andino Patagónico: su utilización como marcador geográfico*

**Simposio:** Zooarqueología y aplicaciones de isótopos estables

El objetivo del trabajo es contribuir al desarrollo de la ecología isotópica de la región patagónica aportando resultados  $\delta^{13}\text{C}$  y  $\delta^{15}\text{N}$  de especies vegetales y animales del bosque andino patagónico. Se presentan quince valores obtenidos sobre restos modernos de huemul (*Hippocamelus bisulcus*) recuperados entre 41° 20' S y 49° 39' S y dieciocho sobre cuatro especies vegetales que forman parte de la dieta de este ungulado. A fines comparativos se presentan, junto a señales isotópicas ya publicadas, valores de especies vegetales (N=7) y dos muestras de guanacos (*Lama guanicoe*) recuperadas en ambiente de estepa. Las implicancias para las interpretaciones paleodietarias se evalúan a partir de la presentación de dos muestras humanas, una recuperada en el ambiente de bosque -Población Anticura, en el valle del río Manso inferior- y otra en la estepa -Paso del Sapo 1, Chubut-. Los resultados obtenidos permiten discernir las señales isotópicas del bosque y la estepa dentro del rango latitudinal considerado. De esta manera, los isótopos estables utilizados constituyen una línea de evidencia independiente para discutir los modos de uso y aprovechamiento del bosque andino patagónico en el pasado; además de constituir una potencial herramienta para evaluar aspectos de la biogeografía histórica de especies silvestres.

<sup>1</sup>INGEIS-CONICET/UBA, atessone@ingeis.uba.ar

<sup>2</sup>CONICET-INAPL-UBA, pfermand@retina.ar

<sup>3</sup>CONICET-INAPL-UBA, bellelle@retina.ar

<sup>4</sup>INGEIS-CONICET/UBA, hector@ingeis.uba.ar

**ANGÉLICA M. TIVOLI<sup>1</sup>**

*Aprovechamiento de aves entre los cazadores-recolectores-*

*pescadores de la región del canal Beagle*

**Simposio:** Procesos de intensificación en el aprovechamiento de fauna: problemas y perspectivas

Se analiza en este trabajo el aprovechamiento del recurso aves entre los cazadores-recolectores-pescadores de la región del canal Beagle (Tierra del Fuego, Argentina), explorando cambios y continuidades en su consumo durante los períodos temprano y reciente de ocupación de la región. A fines comparativos se estudian siete conjuntos zooarqueológicos, divididos en dos períodos: temprano (ca. 6000-4000 AP) y reciente (ca. 1500-100 AP). Los resultados indican que este último se caracterizó por un incremento en el consumo de aves y por cambios en la selección de taxones. Por un lado, se registran capturas masivas de aves altamente gregarias, y por otro lado, un mayor aprovechamiento de taxones que habitualmente tienen hábitos pelágicos. Se discuten las posibles consecuencias que estas modificaciones en el consumo de aves pudieron haber tenido en el contexto general de subsistencia de la región.

<sup>1</sup>Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC-CONICET) amtivoli@gmail.com; amtivoli@cadic-conicet.gob.ar

**SILVANA VALERIA URQUIZA<sup>1</sup> Y CARLOS A. CÓNSOLE GONELLA<sup>2</sup>**

*Economía, geoquímica y control tafonómico del registro camelidae en la puna argentina (c.a. 8000 a 400 años AP)*

**Simposio:** Metodologías y técnicas aplicadas en zooarqueología: avances y perspectivas

Para el lapso ca. 8000 a 400 AP en Antofagasta de la Sierra (Catamarca), los camélidos son los animales más abundantes. En los sitios a cielo abierto y aleros el registro óseo faunístico se presenta de manera diferencial, respondiendo a una dinámica postdeposicional controlada por la meteorización. La meteorización intensa de los conjuntos esqueléticos puede

obliterar y enmascarar los métodos de procesamiento de las carcasas, las marcas no antrópicas y hasta inclusive hacer desaparecer parte del registro faunístico, pudiendo derivar esto en inferencias erróneas o sesgadas. Con la finalidad de establecer los factores de control tafonómico en diáfisis de huesos largos se llevaron a cabo difracciones de RX. Sobre el material sedimentario se realizó: análisis de pH, textura, estructura, determinación de MO, albúmina y ácidos grasos. En los sitios a cielo abierto los huesos no fueron afectados por reemplazo mineral. En los aleros se observaron picos de  $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{OH})$  con reemplazo mineral de KCl y  $\text{PH}_3$ . Los sedimentos exhiben picos de  $\text{SiO}_2$  y KCl, siendo probable que en momentos de evaporación precipitaran estas sales ocupando oquedades generadas por meteorización ácida en etapas de inundación. En los aleros la diagénesis fue más intensa, siendo notorio en los niveles arcaicos.

<sup>1</sup>CONICET- Instituto Superior de Estudios Sociales. Instituto de Arqueología y Museo, Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. silvanaurquiza@yahoo.com.ar

<sup>2</sup>Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO-CONICET) Tucumán, Argentina.

## **RAÚL VALADEZ AZÚA<sup>1</sup> Y BERNARDO RODRÍGUEZ GALICIA<sup>2</sup>**

### *Perros de patas cortas en una ciudad del México prehispánico*

**Simposio:** Procesos de intensificación en el aprovechamiento de fauna: problemas y perspectivas

Hasta el momento se han reconocido seis tipos de cánidos domésticos dentro de la civilización mesoamericana. Uno de ellos, cuyo ADN le liga directamente a las poblaciones de perros que se establecieron en Sudamérica, era denominado *Tlalchichi* y se caracterizaba por poseer miembros cortos. Fue registrado por primera vez en 1994, aunque el número de individuos reconocidos siempre fue limitado, sin embargo, en recientes años se han descubierto numerosos restos en el sitio de Teopancazco, dentro de la ciudad prehispánica de Teotihuacan (siglos I aC – VI dC). Estos restos aparecieron en contextos relacionados con

actividades de manufactura y manipulación de organismos con fines artesanales, dirigidos principalmente hacia la producción de atavíos de sacerdotes y artículos ligados a actividades rituales, esquema de uso hasta ahora desconocido para los perros prehispánicos.

<sup>1</sup>Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. raul\_valadez@hotmail.com

<sup>2</sup>Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. sanber65@hotmail.com

## **PABLO A. VALDA<sup>1</sup>**

*El manejo ganadero en grupos agro pastoriles del Formativo Final (990 A.D.) en la localidad de Tilcara, Quebrada de Humahuaca, Jujuy*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

El objetivo de este trabajo es dar a conocer los resultados del análisis faunístico del sitio Malka, ubicado en la planta urbana de Tilcara. El mismo corresponde a uno más en la serie de hallazgos en contextos tempranos (Til 20, Til 22, Til 23, Flores e Intiwayna) que se suceden en este lugar. Un fechado radiocarbónico (990 +/- 50 AD) y determinados elementos ergológicos, (la forma de grandes ollas tubulares y decoración cerámica [gris pulido, marrón castaño pulido, tricolor, bicolor, N/R], un fragmento de pipa pulida [rama horizontal] de color ante/grisácea y un fragmento de hacha pulida con cuello) permiten ubicar cronológicamente el sitio a finales del Periodo Formativo. Dentro de las diversas discusiones que se plantean, respecto a las estrategias de subsistencia, un tema preponderante es la importancia de los rebaños domésticos y como los grupos prehispánicos, de la Quebrada de Humahuaca, condicionaron su manejo dependiendo del tipo de producto, (primario o secundario) que se deseaba obtener. Respecto al análisis faunístico, este se focalizó en discriminar por medio del estado de fusión y análisis dentario las distintas clases de edad para poder discutir las diferentes estrategias de manejo ganadero en contextos agro-pastoriles, pertenecientes

al Periodo Formativo Final.

<sup>1</sup>Instituto Interdisciplinario Tilcara. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. pablovalda@hotmail.com, pabloalejandrovalda7@gmail.com

**NADIA. J. VELÁZQUEZ<sup>1</sup> Y LIDIA. S. BURRY<sup>2</sup>**

*Estudio palinológico de heces de guanaco (Lama guanicoe) del Parque Nacional Perito Moreno, Santa Cruz*

**Simposio:** Camélidos sudamericanos: diversidad, espacio y tiempo

La dieta de los camélidos presenta cambios estacionales en relación a la disponibilidad de alimento. El objetivo de este trabajo es realizar un estudio palinológico de heces actuales de guanaco (*Lama guanicoe*) procedentes de distintas estaciones climáticas con el fin de construir un análogo moderno para el estudio de coprolitos de camélidos. Se trabajó en el área del Cerro Casa de Piedra (47°57'S; 72°05'O) Santa Cruz, ubicado en el ecotono bosque-estepa. Se recolectaron heces de guanaco recientes de un bosteadero en cuatro fechas correspondientes a verano, otoño, fines de invierno y fines de primavera de 2010. Se trabajó con tres heces por estación climática, se realizó la extracción y el recuento polínico. Los tipos polínicos dominantes en todas las estaciones pertenecen a taxones de estepa: Asteraceae, *Empetrum*, Poaceae, Caryophyllaceae y *Nassauvia*. La mayoría de los tipos polínicos se presentaron en todas las estaciones aunque cambiando la dominancia en cada una de las mismas, indicando variaciones estacionales en la composición de la dieta. El análisis polínico de heces actuales de guanaco de distintas estaciones representa un paso importante para la interpretación de los espectros polínicos de coprolitos de camélidos del Holoceno hallados en el área de Cerro Casa de Piedra.

<sup>1</sup>CONICET-Laboratorio de Palinología y Bioantropología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina. nvelazquez@mdp.edu.ar

<sup>2</sup>Laboratorio de Palinología y Bioantropología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina.

**STEVEN WOLVERTON<sup>1</sup>, GUSTAVO NEME<sup>2</sup> Y ADOLFO GIL<sup>2</sup>**

*Modelo ecológico para la depresión de ungulados como presas: implicancias para la sobreexplotación del guanaco*

**Simposio:** Procesos de intensificación en el aprovechamiento de fauna: problemas y perspectivas

Los conceptos ecológicos son útiles para explorar las razones de la declinación en la abundancia de ungulados a través del tiempo. Los datos demográficos, tales como perfiles de mortalidad y datos biométricos que reflejan el tamaño del cuerpo pueden ser analizados en forma conjunta para determinar si el decrecimiento en la disponibilidad de presas es el resultado de un incremento de la presión de caza o de un deterioro ambiental. Este último caso está relacionado a la disponibilidad de recursos para las presas. El modelo de depresión de presas de ungulados (UPDM) sintetiza conceptos ecológicos relevantes y explica implicancias testeables para la contrastación de hipótesis arqueológicas. Aspectos del modelo y conceptos relacionados han sido usados por los zooarqueólogos para examinar exitosamente el impacto de la presión de caza y/o el deterioro ambiental sobre las especies de ungulados sociales y no sociales. La depresión del recurso guanaco fue propuesta para el Holoceno tardío en el sur de Mendoza. La misma se ve reflejada en la declinación de los artiodactila en favor de las especies de menor tamaño y la introducción de otros recursos a la dieta, como plantas silvestres y domésticas alrededor de 2000 años AP. Aplicaciones del UPDM podrían clarificar por qué ocurrió dicha depresión de los recursos.

<sup>1</sup>University of North Texas, Geography Department. wolverton@unt.edu

<sup>2</sup>CONICET-Museo de Historia Natural de San Rafael.

gustavoneme@arqueologiamendoza.org

<sup>3</sup>CONICET-Museo de Historia Natural de San Rafael.

adolfofil@arqueologiamendoza.org

**ATILIO FRANCISCO ZANGRANDO<sup>1</sup>, HÉCTOR PANARELLO<sup>2</sup>,  
LUIS A. ORQUERA<sup>3</sup> Y ERNESTO L. PIANA<sup>4</sup>**

*Pinnípedos, isótopos estables y presión predatoria humana en*

*el archipiélago fueguino*

**Simposio:** Zooarqueología y aplicaciones de isótopos estables

Se examinan los resultados de un estudio de isótopos estables ( $\delta^{13}\text{C}$  y  $\delta^{15}\text{N}$ ) dentro de un esquema de análisis zooarqueológico, cuyo principal propósito es analizar la interacción entre los humanos y pinnípedos y las consecuencias recíprocas de esa relación en el archipiélago fueguino. En la actualidad la gran mayoría de los apostaderos de cría (rookeries) de *A. australis* están ubicados en los sectores periféricos del archipiélago, lejos de los canales interiores. Si bien estas observaciones recientes sobre las pautas de comportamiento de pinnípedos constituyen un marco de referencia útil, también ofrecen un panorama incompleto sobre el rango real de conductas y roles ecológicos que podrían haber brindado estos recursos para las poblaciones humanas en el pasado. Se ha planteado en este sentido que la estructuración espacial de los apostaderos de pinnípedos registrada en el presente -caracterizada por una distribución heterogénea orientada hacia sectores periféricos del archipiélago magallánico-fueguino- podría ser el resultado de un proceso en el cual la intervención humana pudo haber tenido un rol significativo (Vidal y Winograd 1986). Sin ignorar posibles causas relacionadas con factores ambientales, se discute si la presión ejercida por grupos cazadores-recolectores como predadores en el ecosistema fueguino pudo haber alterado la distribución y abundancia de pinnípedos en el ambiente.

<sup>1</sup>CADIC-CONICET / Universidad de Buenos Aires, panchozan@yahoo.com.ar

<sup>2</sup>INGEIS-CONICET-UBA

<sup>3</sup>Asociación de Investigaciones Antropológicas-CONICET

<sup>4</sup>CADIC-CONICET



INDICE DE AUTORES

ACIAR, EUGENIA	7
ACOSTA, ALEJANDRO	8, 53
ALCARÁZ, ANA PAULA	9, 86
ALUNNI, DANIELA	8
ÁLVAREZ, MARÍA CLARA	9, 58
ANDRADE, ANALÍA	34
ANGULO, ENRIQUE	70
ANZORENA, JORGE	52
ARAUJO, EMILIANO	52
ASCHERO, CARLOS	14
BAIED, CARLOS A.	10
BALLEJO, FERNANDO	11
BARBERENA, RAMIRO	33
BARBOZA, MARÍA CAROLINA	12
BATRES, DANIEL	33
BELARDI, JUAN BAUTISTA	89
BELLELLI, CRISTINA	90
BELOTTI LÓPEZ DE MEDINA, CARLOS R	13
BELTRAME, ORNELA M.	14
BENAVENTE, M. ANTONIA.	15
BERÓN, MÓNICA	31
BONOMO, MARIANO	48, 84
BORELLA, FLORENCIA	16
BORRERO, LUIS ALBERTO	17
BOURLLOT, TIRSO	17
BUC, NATÁCHA	18
BURRY, LIDIA S.	56, 95
CABANILLAS-VIDOSA, IVÁN	83
CABRERO GARCÍA, MARÍA TERESA	74
CALÁS PÉRSICO, ELISA	45
CALLEGARI, ADRIANA	7
CAMINO, ULISES A.	19, 20
CARTAJENA, ISABEL	15, 20
CATÁ, MARÍA PAZ	76
CATTÁNEO, ROXANA	24
CHEME ARRIAGA, LUCAS	21, 64
CHIAVAZZA, HORACIO	22
CIVALERO, M. TERESA	14, 56

COLASURDO, BELÉN	77
CÓNSOLE GONELLA, CARLOS A.	92
CORDERO, JOSÉ AGUSTÍN	23
CORNAGLIA FERNÁNDEZ, JIMENA	24
CORNEJO, ISABEL	70
COSTA, THIAGO	24, 82
CRUZ, ISABEL	16, 26
CRUZ, MARÍA JIMENA	26
DANTAS, MARIANA	27, 28
DE NIGRIS, MARIANA	29
DE SANTIS, LUCIANO J. M.	11, 30
DEL PAPA, LUIS M.	30, 37
DELLEPIANE, JUAN MATÍAS	73
DEMARRAIS, ELIZABETH	42
DI DONATO, ROSA MARÍA	31
DOVAL, JIMENA	88
DUFOUR, ELISE	40
EGUIA, LUCIANA	32
ESCOSTEGUY, PAULA	75
FABRA, MARIANA	82
FAVIER DUBOIS, CRISTIAN M.	33
FERNÁNDEZ, FERNANDO J.	11, 33
FERNÁNDEZ, PABLO MARCELO	34, 90
FERRERO, JUAN C.	83
FIGUEROA, GERMÁN G.	28
FLENSBORG, GUSTAVO A.	35
FRASCHINA, LAURA	36
FRÍAS, CARLOS	52
FRONTINI, ROMINA	75
FUGASSA, MARTÍN	14, 87
GARCÍA AÑINO, ELOISA	55
GARCÍA, MARÍA SOLEDAD	37
GIACOMINO, MARÍA SILVIA	17
GIARDINA, MIGUEL	38, 39
GIL, ADOLFO	38, 96
GOEPFERT, NICOLÁS	39, 40
GONZÁLEZ, MARIELA E.	58
GONZÁLEZ, SUSANA	66
GOÑI, RAFAEL	89
GÖTZ, CHRISTOPHER M.	41
GRANT, JENNIFER	42, 44

GUTIÉRREZ, MARÍA A.	58
HERNÁNDEZ, ANAHÍ	79
IZETA, ANDRÉS D.	24, 83
JACOB, DORRIT	50
KAUFMANN, CRISTIAN A.	35, 43
KILLIAN GALVÁN, VIOLETA	44
L'HEUREUX, G. LORENA	49
LABARCA ENCINA, RAFAEL	45
LACROUTS, ADRIANA	46
LAGUENS, ANDRÉS	28
LANGIANO, MARÍA DEL CARMEN	60
LANZA, MATILDE M.	46, 47
LEON, CATRIEL	48, 84
LOBBIA, PATRICIA	36, 50
LÓPEZ CAMPENY, SARA M. L.	51
LÓPEZ, GABRIEL	52
LÓPEZ, LAUTARO	13
LÓPEZ, MANUEL	52
LÓPEZ, PATRICIO	20
LOPONTE, DANIEL M.	8, 53
MARANI, HERNÁN A.	54
MARCH, RAMIRO J.	23
MARCHIONNI, LAURA	55
MARKÁN, ALEJANDRO	31
MAROZZI, ANTONELA	36
MARTIN, FABIANA MARÍA	17
MARTÍN, MAITE	12
MARTÍNEZ TOSTO, ANA CECILIA	56
MARTÍNEZ, CARLA JORGELINA	73
MARTÍNEZ, GUSTAVO	86
MARTINOLI, MARÍA PAZ	57
MARYAŃSKI, JUAN	57
MASSIGOGÉ, AGUSTINA	58
MERCOLLI, PABLO H.	59
MERLO, JULIO F.	60
MESSINEO, PABLO GERÓNIMO	61
MIOTTI, LAURA	62
MIYANO, JUAN PABLO	63
MONDINI, MARIANA	36
MONTALVO, CLAUDIA I.	21, 64
MORALES, MARCELO	76

MORENO, ENRIQUE	65
MORENO, FEDERICA	65, 66
MOSCHETTONI, MARÍA LARA	12
MOSQUERA, BRUNO	55
MUCCIOLO, LEONARDO	8, 53
MUÑOZ, A. SEBASTIÁN	26, 67
NEME, GUSTAVO	38, 96
NEWSOME, SETH	38
NIELSEN, AXEL E.	59
NÚÑEZ, LAUTARO	20
ORQUERA, LUIS A.	57, 97
ORTÍZ JORGE, GUILLERMO	68
OTAOLA, CLARA	69, 69
PANARELLO, HÉCTOR	90, 97
PARDIÑAS, ULYSES	33, 81
PELLEGRINO, NÉSTOR	17
PÉREZ JIMENO, LAURA	79
PIANA, ERNESTO L.	57, 97
PINO, GUSTAVO A.	83
POZZI-ESCOT, DENISE	70
PRETO, ADRIANA	36
QUESADA, MARCOS	65
QUINTANA, CARLOS A.	71
QUIROGA, MARCOS	52
RAFUSE, DANIEL	43
RAMOS ROCA, ELIZABETH	72
RATTO, NORMA	29
REIGADAS, MARÍA DEL CARMEN	72
RINDEL, DIEGO	73, 89
RODRÍGUEZ, GALICIA BERNARDO	74, 93
ROMANO, ANDRÉS S.	10
SALEMME, MÓNICA	75, 77
SAMEC, CELESTE	76
SANTIAGO, FERNANDO	77, 77
SANTINI, MARIANO	78
SARDELLA, NORMA	14, 87
SARTORI, JULIETA	79
SCARTASCINI, FEDERICO L.	54, 80
SCHEIFLER, NAHUEL	43, 81
SCHMIDT DE LEÓN, TOBÍAS	83
SEGUÍ, SILVINA T.	19, 20

SOLDATI, ANALÍA	50
SRUR, GABRIELA	82, 83
STEFFAN, PAMELA	84
STOESSEL, LUCIANA	85, 86
TAGLIORETTI, VERÓNICA	87
TAPIA, ALICIA H.	88
TECCE, SOFÍA	46
TESSONE, AUGUSTO	89, 90
TETA, PABLO	33, 81
TIVOLI, ANGÉLICA M.	57, 91
TOGO, JOSÉ	30
UGAN, ANDREW	69
URQUIZA, SILVANA V.	68, 92
VALADEZ AZÚA, RAÚL	74, 93
VALDA, PABLO A.	94
VÁZQUEZ, MARTÍN	77
VELÁZQUEZ, NADIA. J.	95
VENZI, AGUSTÍN	43
VOLPEDO, ALEJANDRA	80
WOLVERTON, STEVEN	96
YACOBACCIO, HUGO	76
ZANGRANDO, A. FRANCISCO	8, 97

